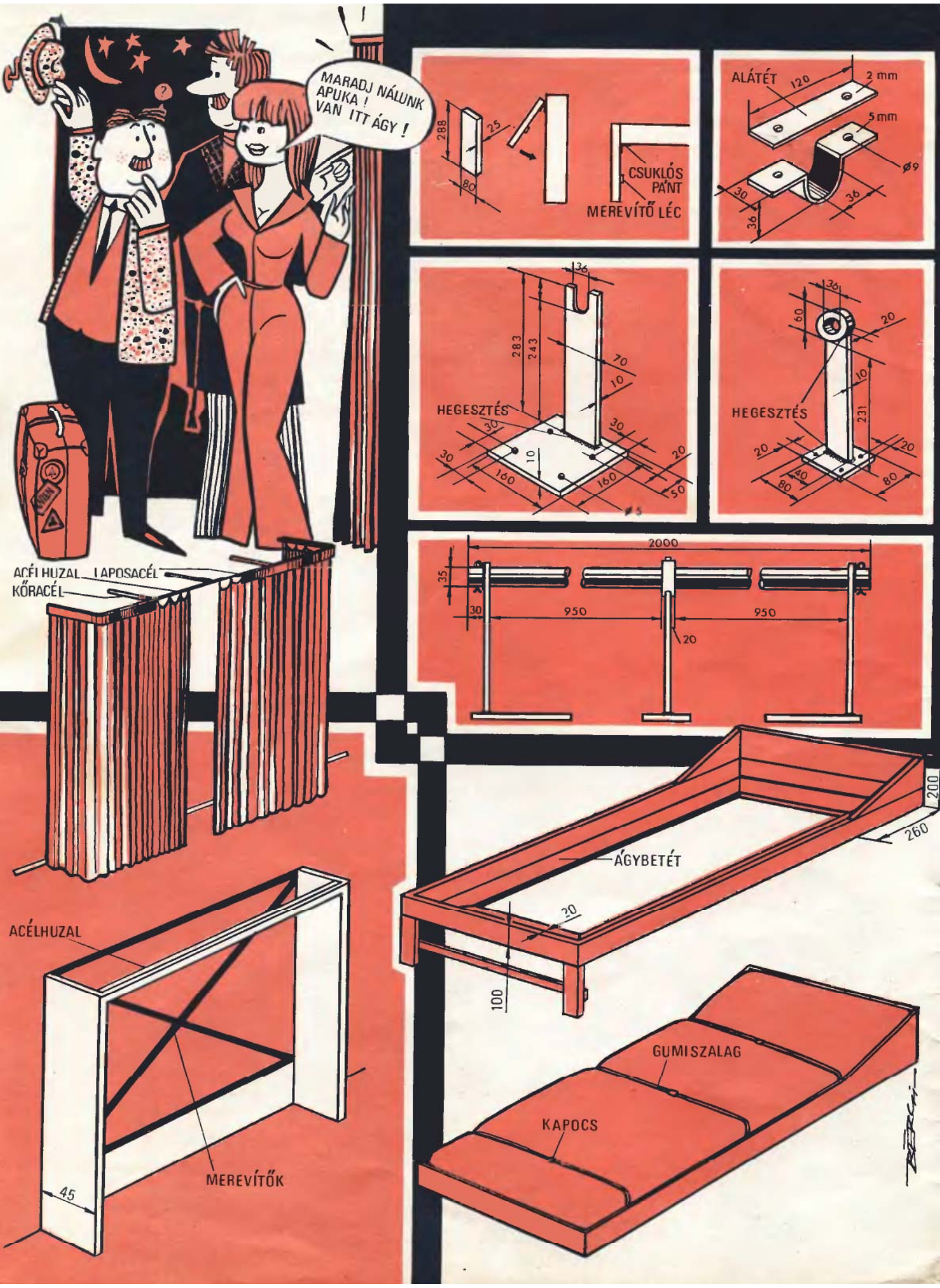
EZERMESTER

73/8

Palack „fűrészelés"
a 12. oldalon


MARADJ NÁLUNK APUKA ! VAN ITT ÁGY !
288
25
80
CSUKLÓS PÁNT
MEREVÍTŐ LÉC
ALÁTÉT
120
2 mm
5 mm
ø9
30
36
36
283
243
70
10
HEGESZTÉS
30
30
30
10
160
160
20
50
ø5
36
60
20
10
231
HEGESZTÉS
20
20
40
80
80
ACÉLHUZAL
LAPOSACÉL
KŐRACÉL
2000
35
30
950
950
20
200
260
ÁGYBETÉT
20
100
ACÉLHUZAL
MEREVÍTŐK
45
GUMISZALAG
KAPOCS

ágyak

„Falmelléki" ágyak

Nyáron a hétvégi házakban, verandán sátorban gumimatracon is el lehet aludni. Az ősz beköszöntével azonban már más megoldást kell keresni. Az itt bemutatott ágy kis lakásokban is megoldhatja a hálóhelyproblémát. Szemközti borító oldalunkon, a fal mellé felhajtható kétszemélyes ágy elkészítéséhez rajzot közlünk, itt pedig tanácsokat adunk elkészítéséhez.

ANYAGOK

A tartóbakokat (3, 4) — tekintettel a nagy igénybevételre — 2 mm vastag acéllemezből készítsük. A bilincset (6) 5 mm, a hozzá tartozó alátétet 2 mm vastag acéllemezből szabjuk ki. A tengely (5) egy 35 mm átmérőjű, 2000 mm hosszú acélcső. A két ágykeretet (1) 20 mm és a lábakat (2) 25 mm vastag deszkából alakítsuk ki. (A lábakat nagyméretű csuklóspántokkal kapcsoljuk a keret aljához.)

A keretbe matracokat, vagy habszivacs betétet (mérete: 6×90×190 vagy 10×90×190 cm) helyezhetünk. A leterített ágynemőt kapoccsal ellátott, 25—30 mm széles gumiszalagok fogják az ágyhoz. A felcsukott ágyakat 450 mm széles deszkakerettel és függönnyel (9), vagy csak függönnyel (8) vehetjük körül. A függöny színe igazodjék a lakásberendezés színeihez.

ELŐKÉSZÍTÉS

Először a talpas tartóbakokat készítsük el. A két szélső, villás végződésű (3), valamint a középső (4), három darabból álló bak részeit hegesztéssel erősítsük össze. A középső bak felső gyűrűjébe fúrjunk lyukat, hogy a tengelyt majd tudjuk olajozni. A tengely (5) két végénél fúrjunk lyukat. Oda kerülnek az oldalirányú elcsúszást gátló sasszegek. Hajlítsuk meg a bilincseket és szabjuk ki a 2×30×120 mm-es alátét lemezeket is (6).

Az ágy keretének belső mérete 900×1900 mm. Az oldaldeszkákat fogazással kapcsoljuk össze. A keret aljára hossz- és keresztirányban feszítsünk ki hevedereket. Azokra helyezzük majd a betétet. (A hevederezésről lapunk 1971/3. számában írtunk.) A fejrészhez készítsünk még 100 mm magas támasztékot is. A két lábat 25 mm vastag deszkából fűrészeljük ki. A lábakat kössük össze egy keresztmerevítővel, majd 80×110 mm-es csuklóspántokkal csatlakoztassuk az ágy keretének alsó éléhez.

ÖSSZESZERELÉS

A tartóbakokat úgy helyezzük a padlóra, hogy tengelyvonaluk 370 mm-re legyen a faltól. Célszerű előbb a tengelyt helyére tenni (5), hogy a tartóbakok pontosan egy vonalba kerüljenek. A tengely két végén levő furatba dugjunk egy-egy sasszeget, amelyek végeit hajlítsuk szét. Ezután a talpakat süllyesztettfejű facsavarokkal erősítsük a padlóhoz.

Állítsuk a két ágyat a fal mellé, a

Folytatás a 2. oldalon

SZERMESTER

A MAGYAR KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1973. 8. szám, XVII. évfolyam

Főszerkesztő: SZŰCS JÓZSEF

Szerkesztőség: 1051 Budapest, V. ker., Münnich Ferenc utca 15. Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34.

Tanácsadó szolgálatunk: 1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10. Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16 Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám 215—96. 162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft, fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

73.2016 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

- Egyszerű, könnyen elkészíthető.
- Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő.
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.
- ★ Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
- ★★ A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.
- ★★★ Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

A TARTALOMBÓL

TRAMELL-koffer 2
Lemezhajlítók 4
Műanyag ajtók 6
ÖTLETPARÁDÉ 10
Falack-szeletelés 12
Deszka-varia 100 módon 15
Stabilizátor 6 és 9 V-ra 19
Gyékény-kárpit székre 20
NŐP 22
Léghajó-modell 24
Tv-antenna Poprádra 28
Vízvető lábazat 30

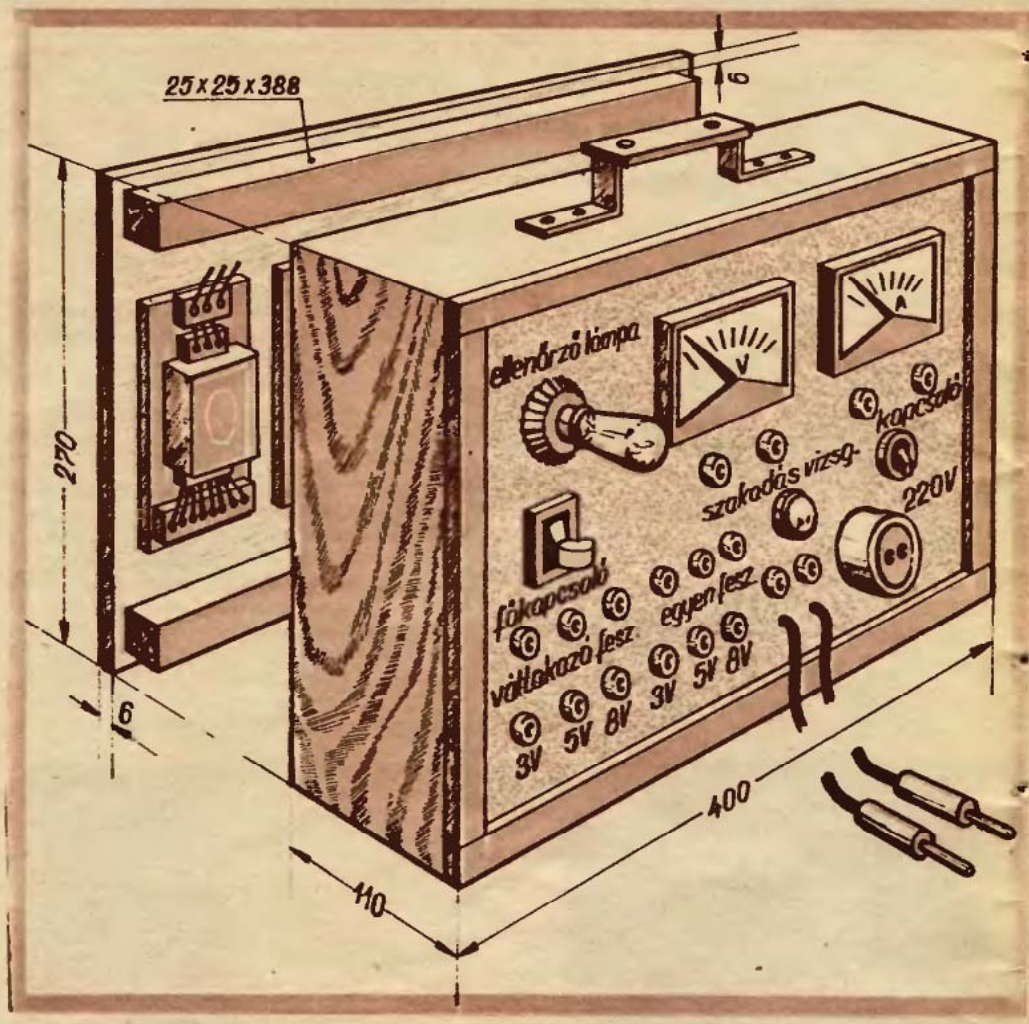
1973/8

„Csináld nekünk"

PÁLYAMŰ 8.

„TRAMELL"

Transzformátoros – Műszeres – Ellenőrző lámpa



Feltehetően, még a hiányosan felszerelt tanyai iskolában is fellelhető a most ismertetésre kerülő „elektromos bőrönd" összeállításához szükséges anyag. Viszont már nehezebb a meglevő alkatrészeket egy-egy konkrét elektrotechnikai kísérlethez úgy összekötni, hogy az eszköz szemléltető is legyen. Ezért előnyös, ha az ilyen jellegű kísérletezés megkezdése előtt a tanulók megismernek egy olyan alapegységet, amelyik tartalmazza a kísérletekhez szükséges áramforrások nagy részét és magában foglalja a mérésekhez elengedhetetlen műszereket. Ezért a hiányosan felszerelt iskolákat segítők részére elektromos műszert mutatunk be, amellyel könnyen és egyszerűen bemutathatók az alapvető elektrotechnikai kísérletek.

A „tramell-bőrönd" többek között két csengőreduktort tartalmaz, amelyek közül az egyik a 220 V-os váltóáramot 3, 5 és 8 V-ra (0,5 Amper) redukálja, a másik pedig a 220 V-os váltóáramot 3, 5 és 8 V-os egyenárammá. A két OA 1150-es diódával egyenirányított feszültség átlagosan 1 V-tal kisebb az eredeti feszültségnél. (Az OA 1150-es diódák AY 100 vagy AY 101 típusúakkal jól helyettesíthetők!) A „tramell"-lel lehetséges az Ezermester boltokban kapható egyenáramú villanymotorok szakaszos üzemeltetésének szemléltetése is.

Az elosztó dobozt a hozzá tartozó, jól szigetelt, kéteres kábellel működtethetjük. Az alacsony feszültségen túl a szerelvényfalon levő aljzatból 220 V-ot „vehetünk le".

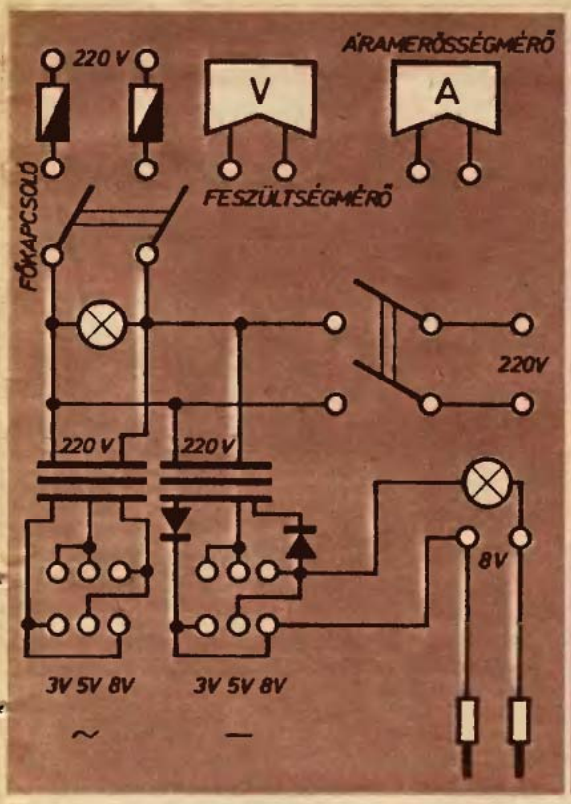
---

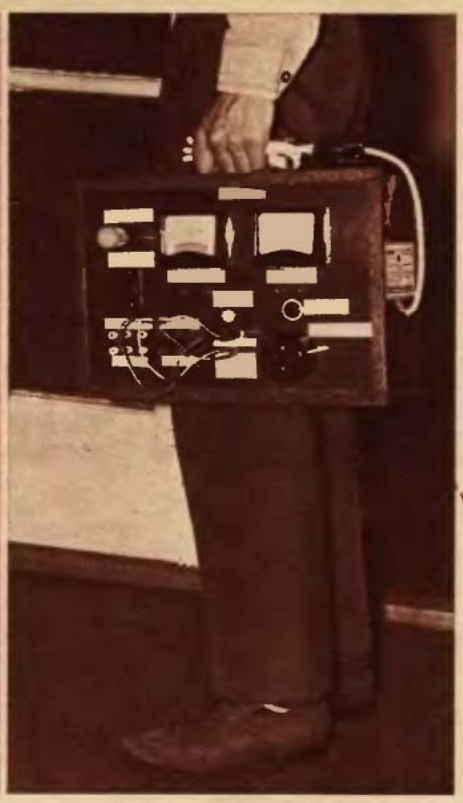
felszerelt bakok mögé úgy, hogy a tengely középvonala az ágy végétől 260 mm-re legyen. Ehhez a felállított ágyakat alá kell dúcolnunk. Ezután szereljük fel — a tengely közbeiktatásával — az alátéteket és a bilincseket. Törekedjünk a pontos munkára, hogy az ágyak párhuzamosak legyenek, s végük egy síkba essen.

Mielőtt az ágyakat lehajtanánk, olajozzuk meg a bilincseket és a tartóbakok tengellyel érintkező felületét. Most hajtsuk le az ágyakat (A) és győződjünk meg a szerelés pontosságáról. A lehajtott ágyak lábai maguktól kinyílnak, illetve felhajtáskor az ágyakhoz záródnak. (A felhajtott ágy azért nem csapódik vissza a padlóra, mert kissé befelé, a fal felé dől.)

FÁTYOLT REÁ

A felhajtott ágyakat „fátyol", azaz függöny mögé célszerű rejteni. Erre két megoldást is közlünk. Egyszerűbb, ha csak egy keret nélküli füg-





A két egyenáramú VOLT és AMPER mérő (Ganz 71 DA és Ganz 71 DV) a skálán feltüntetett értékhatárok között pontosan mér. Az amperméro feszültségesése 25 mA és 6 A között kb. 60 mV, a voltmérő belső ellenállása 1 V—600 V között, kb. 1000 ohm/V.

A szakadásjelző külön banánhüvelyes csatlakozással és banándugóval ellátott csatlakozóval együtt készült. Felhasználható bármilyen elektromos kapcsolás ellenőrzésére (elektromos szereléseknél a helyes kapcsolás ellenőrzésére, alsó érintkező és kapcsoló helyes bekötésére, villanyvasaló stb. szakadásának ellenőrzésére). **Igen fontos, hogy a szakadásjelzőt csak áramtalanított szerelvények és készülékek vizsgálatára használják!**

KAPCSOLÁSI ÚTMUTATÓ

A villásdugó feszültség alá helyezése után kapcsoljuk be a kétfázisú főkapcsolót. A berendezés áram alá helyezését a főkapcsoló feletti lámpa jelzi, ami egyben megvilágítja a szerelvényfalat is. Normál izzó használata esetén célszerű az égő felső részét hőálló festékkel bevonni (hogy ne zavarja a műszerrel dolgozókat). A műszerek az alattuk levő banánhüvelyeken keresztül csatlakoztathatók az áramkörbe.

A főkapcsoló bekapcsolása után az áram áthalad a két csengőreduktoron, majd a 3, 5, 8 V-os egyen- és váltófeszültség a banánhüvelyes érintkezőkre jut. A 8 V-os szakadásjelző lámpa vagy az alatta lévő banánhüvelyen keresztül, vagy a két vezetékes banándugóval kapcsolható be. A lámpa kigyulladása jelzi, hogy nem szakadt a vizsgálandó vezeték. A szakadt vezeték hibás része a műszer segítségével határolható be.

Figyelem! A berendezés — különösen egyenáramú motorok működtetésekor — csak a szaktanár jelenlétében és csak szakaszosan üzemeltethető!

MOLNÁR GFELLNER LÁSZLÓ
tanár
Budapest

★★★

A pályaművet és a beküldött darabot 600,— Ft-os vásárlási utalványnyal díjaztuk.

TANKÖNYVEKET AJÁNLUNK
ezermestereknek!

A szükségszerűen mind specializáltabb képzés következménye, hogy a szakmai tankönyveket csak ritkán forgathatják haszonnal a szakmában laikus érdeklődők — amilyenek általában az ezermesterek is! De vannak kivételes tankönyvek is, s most azok közül néhányra hívjuk fel olvasóink figyelmét.

Úgyszólván nincs a barkácsolásnak olyan területe, amelyen ne jutna szerephez a műszaki ábrázolás, a műszaki rajz. (Sokan kérnek is tőlünk azzal kapcsolatos tanácsokat!) Nos minden, a műszaki rajz iránt érdeklődő diáknak, ezermesternek nagyon ajánljuk a Tankönyvkiadó által immár 3. kiadásban megjelentetett Ivánka—Juhász—Török—Békéssy: **Műszaki rajz a gép- és villamosipari szakiskolák I. osztálya számára** című könyvet. Véleményünk szerint a nagyon sok hasonló tárgyú könyv közül kiemelkedik oktató-értékével, közérthetőségével, ábrával és a képző- és építőművészetet is átfogó oktató-képeivel. Ára kötve 360 oldalon, 700 ábrával, 40 térgeometriai mintalappal együtt 23,— Ft. Csak az a kár, hogy a kétszínnyomású, szépen illusztrált könyvet nagyon gyenge papírra nyomták!

*

Az egyik legkedveltebb barkácsolási terület a rádiózásé! Középszinten, de kezdők számára is végig követhetően mutatja azt be a Műszaki Könyvkiadó által immár 9. kiadásban megjelentetett, Brückner—Czine—Házmann—dr. Tarnay—Tarró: **Rádiótechnika** című, — a híradástechnikai szakközépiskolák IV. osztálya számára írt, nagyalakú 280 oldalas, 661 ábrás, 18,— Ft áru tankönyv.

*

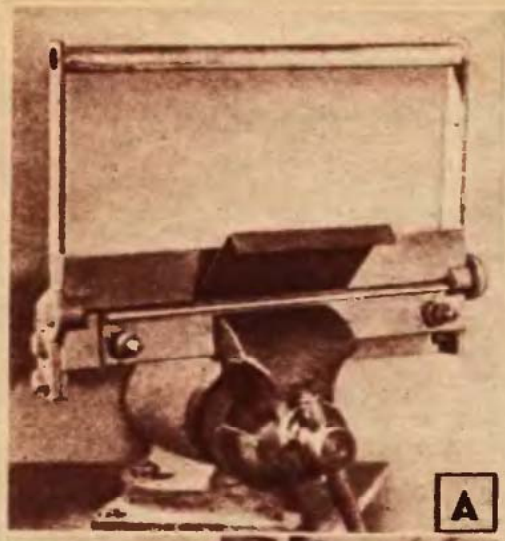
Már ma is nagyon fontos — de a közeljövőben mind fontosabbá váló barkácsoló tevékenység az autók karbantartásával-javításával kapcsolatos. Alapteendője az ellenőrzés, a hibamegállapítás. Magas szinten, de laikusok által is érthető módon ismerteti a gépjárművek vizsgálatát, hibakeresését, s annak eszközeit a Tankönyvkiadónál 3. kiadásban megjelentetett Terplán: **Gépjárművizsgálatok** című egyetemi tankönyv. Ára kötve, 400 oldalon, 426 ábrával 43,— Ft.

gönytartót szerelünk fel (8). Vázát 3×30 mm-es laposacélból hajlítsuk meg. A váz rövidebb oldala 500 mm, eleje 2000 mm hosszú legyen. A meghajlított laposacél felső éléhez legalább 6 mm átmérőjű, 500 mm hosszú köracél darabokat hegesszünk. A köracélok falba kerülő végét 50 mm hosszon kalapáljuk laposra, réseljük fel, majd hajlítsuk szét. A laposacél két végéből szintén réseljünk fel és hajlítsunk szét 50—50 mm-t. Ezután a függönytartó széthajlított végeit gipsszel erősítsük a falba. A gipsz teljes megkötése után feszítsünk ki acélhuzalt a 2000 mm-es laposacél darab mögé. Arra akasszuk a függönytartó csipeszeket.

Az ágyak köré deszka keretet is készíthetünk (9). A keretet rejtett képakasztólapokkal erősítsük a falhoz. Célszerű a keret hátsó éleit merevítő lécekkel, vagy merevítő vasakkal is ellátni. A két darabból kiszabott, középen széthúzható függönyt ennél is kifeszített acélhuzal tartja.

„practic"

★



Többet ★ hajlítóval, — mint erővel!

Minden ezermester tudja, hogy nagyobb lemezek hajlítása szerszám nélkül szinte kilátástalan! Ám ilyen célszerszámot — feltéve, hogy a gyakori igény indokolja — magunk is készíthetünk! Jól kihasználni főként szakköri közösségek tudják, ezért elsősorban azoknak ajánljuk a most ismertetésre kerülő két lemezhajlító szerszám valamelyikének elkészítését. Az elsővel (A) csak viszonylag kis méretű, a másodikkal (C) már nagyobb lemezdarabok is gyorsan hajlíthatók.

CSAK FÉMBŐL

Első szerszámunk valamennyi alkatrészét lágyacélból készítjük el (B). Kialakításuk viszonylag egyszerű, de annál inkább fontos a pontos munka. A hajlító- (1) és szorítóvasakat (2, 3) szögacélból fűrészeljük le. A karokat (4), a csapágylapokat (5), a merevítővasat (6), a két oldallapot (11), valamint a vezetőtömböket (12) laposacélból alakítjuk ki. A szerszám két csaptengelyét (7) és két-két alátétjét (8, 9) köracélból vágjuk le, majd azokat fúrjuk át. Így elkerülhetjük az esztergálást. Ha már az összes alkatrész elkészült, kezdjük el a szerszám összeszerelését.

A szerelés első fázisában a karokat (4) és a fogantyút (10) hegesszük össze. A karok másik vége közé szintén hegesszük be a hajlítóvasat (1). A szögvas két szárát egy merevítővassal (6) erősítsük meg. Ezt követően a hajlítóvas két szélső nyílásába hegesszük be a csaptengelyeket (7), majd a szorítóvasakra (2, 3) csavarokkal fogassuk fel a távtartókat (8, 9). De ügyeljünk, hogy az alacsonyabb darab (8) a 2-es számmal jelölt alkatrészre kerüljön. A távtartók felhegesztése után a szorítóvas (2) két oldalára hegesszük fel az oldallapokat (11), majd azt követően a két vezetőtömböt (12) is.

A hegesztés után a szorítóvasba — és a belső oldalra hegesztett alátétekbe — fúrjunk M 10-es menetet, majd hajtsunk egy-egy M 10×80-as, tövigmenetes, hatlapfejű csavart (13). A kötőelemeket jól szorítsuk meg, s a szögacél szárán túlnyúló csavarokra húzzuk fel a másik szorítóvasat (3) is, s azt ott két M 10-es anyával (15) és alátéttel (16) rögzítsük.

Ezután az M 10×25-ös hatlapfejű anyáscsavarokkal (14) fogassuk fel az egyik csapágylapot (5) a szorítóvas oldallapjára, majd a hajlítóvas csaptengelyét dugjuk a helyére. A másik csapágylapot húzzuk a csaptengelyre, s az alkatrészt két csavarral rögzítsük a szorítóvasra. Ezzel a szerszám kész is, következhet a próbaüzem.

HAJLÍTÁSKOR

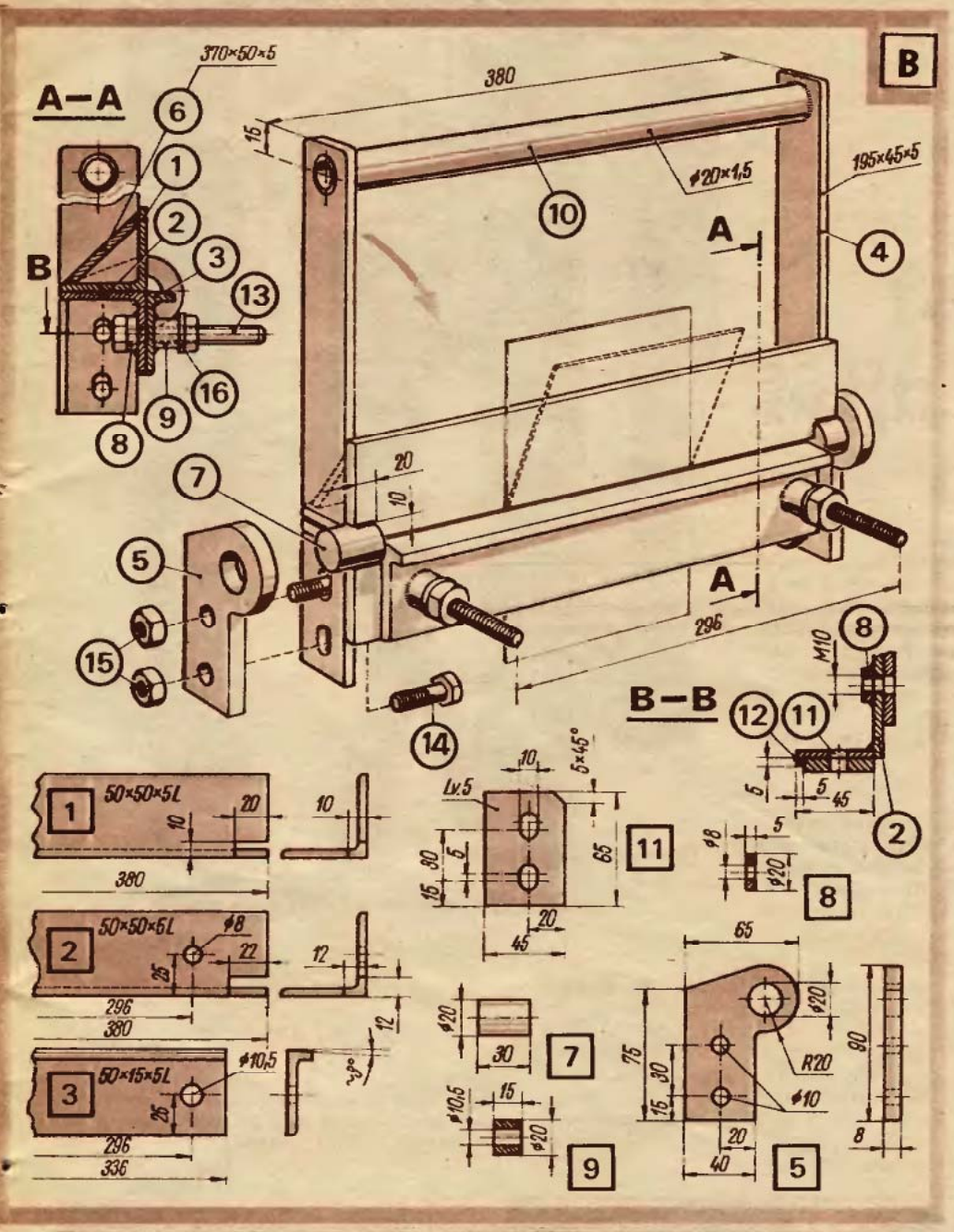
a szorítóvasak közé fogjunk egy lemezt, s az egész szerszámot szorítsuk egy satu pofáiba. A hajlítóvasat — a rögzítőcsavarok (14) meglazítása után — a lemez vastagságával azonos mértékben emeljük a szorítóvas szintje fölé. A kart húzzuk magunk felé, s az elforduló szögacél lehajlítja a lemez kiálló részét. A szerszámmal színesfémből készült lemezeket kb. 1,8 mm-es vastagságig, lágyacél lemezeket pedig kb. 1,2 mm-esig hajlíthatunk. Vastagabb lemezek hajlításával ne kísérletezzünk, mert a lemezhajlító deformálódhat.

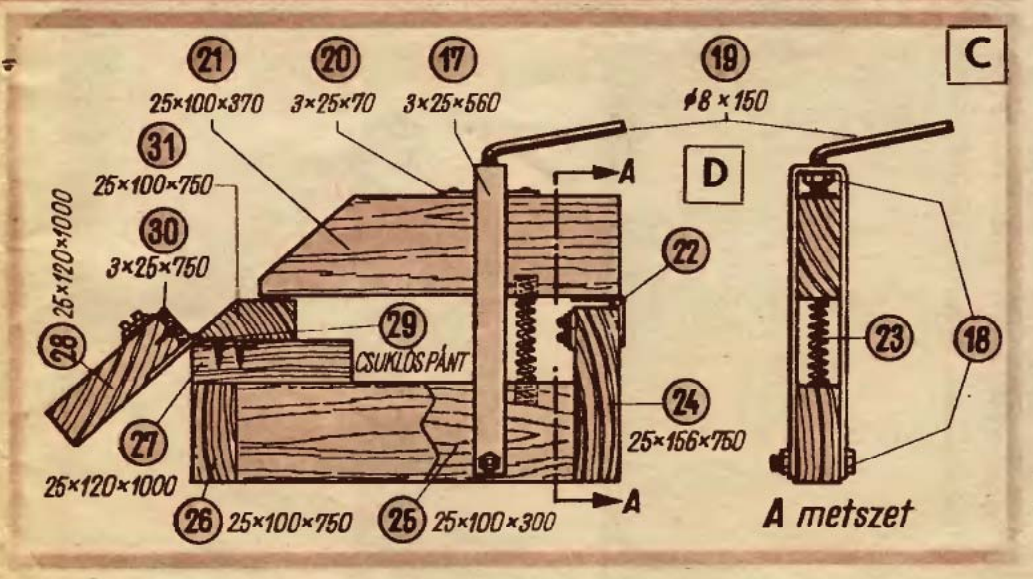
ANYAGJEGYZÉK (A)

Jel	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	db
1	hajlítóvas	5 × 50 × 50 × 380	szögacél	1
2	szorítóvas	5 × 50 × 50 × 380	szögacél	1
3	szorítóvas	5 × 50 × 50 × 380	szögacél	1
4	kar	5 × 45 × 195	laposacél	2
5	csapágylap	5 × 65 × 90	laposacél	2
6	merevítőlap	5 × 50 × 370	laposacél	1
7	csaptengely	∅ 20 × 30	köracél	2
8	alátét	∅ 20 × 5	köracél	2
9	alátét	∅ 20 × 15	köracél	2
10	fogantyú	∅ 20 × 380 × 1.5	acélcső	1
11	oldallap	5 × 45 × 65	laposacél	2
12	vezetőtömb	5 × 5 × 65	laposacél	2
13	csavar	M 10 × 80		2
14	csavar	M 10 × 25		4
15	anya	M 10		6
16	alátét	10		2

ANYAGJEGYZÉK (C)

Jel	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	db
17	kengyel	3 × 25 × 560	laposacél	2
18	anya	M 8		4
19	szorítókar	∅ 8 × 150	köracél	2
20	alátétlemez	3 × 25 × 70	laposacél	2
21	szorítópofa	25 × 100 × 370	fenyőfa	2
22	csuklóspánt		acél	2
23	rugó	∅ 15 × 120	acél	2
24	heveder	25 × 156 × 750	fenyőfa	1
25	összekötőfa	25 × 100 × 300	fenyőfa	4
26	elülső heveder	25 × 100 × 750	fenyőfa	1
27	felfogólap	25 × 120 × 1000	fenyőfa	1
28	hajlítófa	25 × 120 × 1000	fenyőfa	1
29	csuklóspánt		acél	2
30	fémbetét	3 × 25 × 1000	laposacél	1
31	rögzítőléc	25 × 100 × 750	keményfa	1





A FAVÁZAS HAJLÍTÓ

nagyobb méretű lemezek hajlítására alkalmas (C). Jobban kihasználható az előző szerszámnál, s nagy előnye, hogy elkészítéséhez hegesztésre nincs szükség, s hogy az alkatrészei kialakításához szükséges anyagok viszonylag könnyen beszerezhetők. Nagy mérete miatt elsősorban szakköröknek célszerű összeállítani, ahol gyakrabban készítenek nagyobb méretű lemeztárgyakat.

Első teendőnk a faalkatrészek leszabása és kialakítása (D). A darabokat 25 mm vastag deszkából fűrészeljük le. A szorítópofák (21) egyik végét fűrészeljük 45 fokosra. A rögzítőtömb (31) élét ugyancsak 45 fokosra gyaluljuk le. A többi alkatrész kialakításakor ügyeljünk, hogy éleik pontosan derékszögben álljanak. A kengyeleket (17) 3×25 mm-es laposacélból hajlítsuk meg, majd készítsük el a szükséges furatokat. Az anyákat (18) epokitt-tel ragasszuk a kengyelekre. Az alátétlemezeket (20) is 3×25 mm-es laposacélból vágjuk le. A menetes szorítókarokat (19) először satuban hajlítsuk meg, majd metsszünk a rudakra M 8-as menetet. Végül következzék a szerszám összeállítása.

A lemezhajlító hevederére (24) csavarozzuk fel a csuklóspántokat (22), azok szabad száraira pedig a két szorítópofát (21). A pofák felső élére erősítsük fel az alátétlemezeket (20), s tegyük helyükre a rugókat (23) is. A négy összekötő fát (25) csavarokkal rögzítsük a hevederlécekhez (24, 26), majd az elülső heveder tetejére csavarozzuk fel a felfogólapot (27), arra meg a két csuklóspántot (29). A hajlítófa hosszant: élére csavarozzuk fel az acél betétet (30), majd az alkatrészt rögzítsük a csuklóspántok (29) szabad száraihoz. Végül a kengyeleket (17) csavarozzuk a két belső összekötő lécre, s csavarjuk helyükre a szorítókarokat (19).

A szerszám használatakor a meghajlítani kívánt lemezt fektessük a felfogólapra (27), helyezzük fölébe a rögzítőlécet (31), arra meg a szorítópofákat (21). A szorítókarokkal (19) szorítsuk le a lemezt, majd a hajlítófát fokozatosan felfelé mozgatva hajlítsuk meg. A hajlítószerszámmal max. 1,8 mm-es színesfém, és 1,2 mm-es lágyacél lemezeket hajlíthatunk meg.

VIGYÁZAT! A lemezhajlítók karos áttételeik segítségével nagy erőt adnak — ezért veszélyesek! Kéz, ujjak ne kerüljenek a mozgó részek közé — s az esetleg kipattanó darabok se sértsenek meg senkit.

B-os

Így szereljük

a Portplast műanyag ajtót

A saját munkával építkezők — érthetően — keresik a szakértelem nélkül is elkészíthető, beszerelhető anyagokat, elemeket. Ilyen a tavalyi BNV-díjas „Portplast" műanyag ajtó is. Nemcsak, hogy egyszerűen beállítható, de nem szükséges festése, alapozása sem. Így a szakipari munkák „megtakarítása" révén — gazdaságosságban is felveszi a versenyt a hagyományos, faajtókkal ott, ahol a reprezentatív kivitel is latba esik.

Ha elhatároztuk, hogy ilyet építünk a hétvégi, vagy családi házunkba, lakásunkba

az első lépés

hogy már a tervkészítéskor döntsük el: milyen méretű ajtókat szerzünk be és a falnyílásokat azokhoz alakítsuk ki. A műanyag ajtókat csak közvetlenül az épület használatba vétele előtt, valamennyi szakipari munka befejezése után szereljük be, ezért beszerzésüket is arra az időpontra halaszthatjuk.

ELŐMUNKÁLATOK

A hagyományos tok helyett (amelyet a falazáskor be kell építeni a falba), mindössze egy 3 cm vastag és a falvakolattal azonos szélességű, gyalulatlan deszkából készített *fa vaktokot* építtessünk be. Fontos a leírásban megadott méretek betartása, és hogy a fa vaktok sarokszögei pontosan derékszögben álljanak. Ha pl. 70×200-as névleges méretű ajtót választottunk, a fa vaktok belszélessége 78,5 cm, belmagassága (a végleges padlószinttől mérve) 204,5 cm legyen. Ha kész a vakolás, padlózás, kezdődhet a Portplast ajtók beszerelése.

A SZERELÉS ELŐTT

ellenőrizzük, hogy a vaktokok sarokszögei derékszögben állnak-e, ismételten mérjük le a vaktok belszélességét és belmagasságát (1. ábra). Ezután csomagoljuk ki a műanyag tokkal együtt szállított ajtót. De az ajtótokot és az ajtólapot rögzítő rag-

1

2

3

4

szalagot majd csak az együttesen a vaktokba történő helyezésük után távolítsuk el (2). A vaktokba helyezett műanyag ajtó oldalsó és felső hézagait a műanyag tok szélességének megfelelő ékekkel, alátétekkel állítsuk be, biztosítsuk (3). Ezután az ajtóval együtt szállított szerelvénycsomagból vegyük ki az egyik kilincset és a zárba helyezve — de még nem rögzítve —, azzal 90°-ra nyissuk ki az ajtót, és a kinyitott ajtólapot nyitott helyzetében rögzítsük elmozdulás ellen alátéttel.

Ha a műanyag tok sarokszögei a derékszögből kimozdultak volna, azokat a fa vaktok és a műanyag tok közötti hézagokba helyezett alátétekkel szabályozzuk „vissza". A műanyag tok becsavarozása előtt azt is ellenőrizzük, hogy az ajtólap a padlórész felett is könnyen és pontosan csukódjék.

A műanyag ajtótok gyárilag készített furatain keresztül a fa vaktokba: először a diópántok oldalán középen, majd fent és alul fúrjunk elő lyukakat (4).

A szerelvénycsomagban 6 db nikkelezett csavart találunk, amelyekkel a műanyag tokot a fa vaktokhoz csavarozzuk. Miután ellenőriztük a diópánt oldali tokszár függőben állását — először a felső, majd az alsó, végül a középső furatokon keresztül csavarozzuk a műanyag tokot a fa vaktokhoz, de még a csavarok véglegesre meghúzása nélkül.

Ezután csukott állapotban is ellenőrizzük a még fel nem csavarozott tokszár függőben állását (5), majd ha meggyőződtünk arról, hogy az ajtólap mindenhol egyenletesen, hézagmentesen csukódik, illetve fekszik a műanyag tokra, az ajtót ismét nyissuk ki és a már ismertetett sorrendben — előfúrás után — a másik tokszárat is csavarozzuk a vaktokhoz, de a csavarokat még ott se húzzuk meg.

A szerelvénycsomagban található 7 db hajlított lemez, beszerelése a következő művelet. A lemezek egyik szárát a műanyag tokba gyárilag mart nyílásokba helyezzük, másik szárát két-két szeggel a fa vaktokhoz erősítjük (6).

KÖVETKEZŐ MŰVELET

a takarólécek elhelyezése. Ha betartottuk a szerelési utasítást, és a műanyag tokot a fa vaktokhoz erősítő csavarokat nem húztuk meg — a műanyag tok hornyaiba a takarólécek könnyen bepattinthatók lesznek.

A vaktokot, valamint a festett vagy tapétázott fal egyenetlen széleit lefedő takarólécceket — először méret szerint próbáljuk össze. A gyárilag pontos méretre vágott takarólécek ugyanis nem egyformák az ajtó két oldalán. A bepattintást a felső takarólécnél kezdjük (7). Ezután — ügyelve a pontos illesztésre, a felső takaróléc két végébe helyezzük a szerelvénycsomagban található saroktakaró (más néven pillangó-) idomokat (8), majd felrakjuk az oldalsó takarólécceket. A takarólécek felső végét, a pillangó profil alatt mintegy 10 cm-re pattintsuk a horonyba, majd alulról toljuk fel a pillangó profilig (9), ügyelve a pontos illeszkedésre. A takarólécet ezután — felülről lefelé haladva, a műanyag tok teljes hosszában pattintsuk be a horonyba (10).

Ha valamennyi takarólécet felraktuk — következhet a tokfelerősítő csavarok végleges meghúzása.

BEFEJEZÉSÜL

3—3,5-es mm-es fúróval készítsünk előfuratokat az ajtólapba (11), majd

(Folytatás a 8. oldalon)

7

8

9

5

6

10

11

12

csavarozzuk fel a nikkelezett címereket, s szereljük fel a kilincseket. Mosószeres vízbe mártott ruhával tiszítsuk meg, majd töröljük szárazra a műanyag ajtót (12).

ÍGY HASZNÁLJUK, KEZELJÜK

A Portplast ajtó könnyen tisztán tartható, színét megőrzi, mázolni nem kell, sőt nem is lehet. Anyaga speciálisan kemény pvc, de azért hegyes, éles tárggyal betörhető! Nagyobb felületű tompa tárggyal megütésre, annak ütközésre, vagy az ajtó becsapódása esetén nem sérülékeny. Anyaga nem nedvszívó, ezért alaktartó. Hőre —10 C° és +55 C° között nem érzékeny. Ennél alacsonyabb hőmérsékleten ridegebbé, tehát sérülékenyebbé válik, magasabb hőfok esetén meglágyulhat. Ezért bejárati ajtóként a jelenlegi műanyag ajtótípus nem alkalmazható.

Szín- és formaváltozás veszélye nélkül fertőtleníthető. Függöny nem szerelhető rá, de esztétikus kivitele azt feleslegessé is teszi. Kiváló tulajdonságait a használat során mindvégig megőrzi.

BŐ VÁLASZTÉK

A Portplast ajtók áttetsző (TS) nem áttetsző (PS), egy- és kétszárnyú, balos és jobbos kivitelben — fehér, krém, fa utánzatú, piros stb. színekben 60, 70, 80, 90×200 cm-es méretben készülnek. A legolcsóbb 1550 Ft-ért kapható (a TS kivitelűek kb. 50 Ft-tal drágábbak).

Vass Géza

Jó szerszámmal könnyebb a munka!

LAKÁSFESTÉSHEZ, MÁZOLÁSHOZ

modern mintás

FESTŐHENGERT

praktikus

TEDDY HENGERT

FESTÉKETETŐT

ajánlunk.

ÚJDONSÁG!

Műanyagnyeles lapos lakkecset

1/2-től 4 collig

— nem tapad rá a festék,
— könnyen tisztítható a műanyag nyél,
— jó a fogása, kitűnő a sörte.

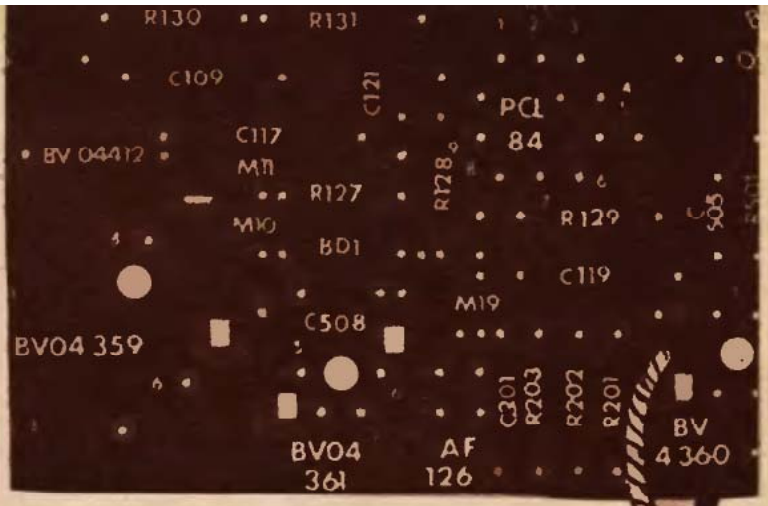
Festékszaküzletekben kaphatók.

(—)

Fessük magunk otthonunkat...

Garantált megoldások

Sok, a híradástechnikában kezdő olvasónk régi óhaját teljesítjük új sorzatunkkal, amelyben egyszerű, bevált — szinte garantált — elektronikus kapcsolásokat közölünk. Azokat nagy gyártó vállalatok kipróbalt, kiváló minőségű, nagy szériában gyártott, de nálunk kevésbé ismert kapcsolásaiból válogatjuk össze, s olcsó alkatrészekből megépíthetők.



Erősítő kapcsolások

Az alábbi két, Philips-gyári alapkapcsolással több olvasónk kérésének szeretnénk eleget tenni. Ugyanis ievelek egész sorában kértek különböző célra felhasználható erősítőket. E két, viszonylag egyszerű erősítőkapcsolás lényege, hogy az egyik négy, a másik két (római számmal jelzett) eltérő teljesítményű variációt tartalmaz, — összesen tehát hat garantált kapcsolás közötti válogathatnak olvasóink.

A kapcsolások alkatrész értékeit külön táblázatokban soroljuk fel, azok alapján készíthető a különböző teljesítményű és tápfeszültségű erősítő. Felhasználhatók rádió-, lemezjátszó-, gitár- stb. erősítőként is.

1. kapcsolás

		I	II	III	IV	
Áramkör tápfeszültség	VS	6	6	9	9	V
Max. kimenőteljesítmény	P_{omax}	350	700	650	1200	mW
Bemenő feszültség	Vi	1,8	2,1	1,0	1,2	mV
	Vi	3,5	5,0	2,5	2,0	mV
Alkatrészjegyzék						
	R1	1,2	2,7	6,8	2,2	kohm
	R2	22	18	33	18	kohm
	R3	15	15	22	15	kohm
	R4	2,2	2,2	3,3	2,2	kohm
	R5	1,5	2,2	1,8	1,5	kohm
	R6 (5%)	560	270	750	510	kohm
	R7	100	75	75	100	ohm
	R8	68	75	100	39	ohm
	R9—R10 (5%)	1,5	0	2,4	0	ohm
	R11(NTC)	—	130	—	130	ohm
	RL	8	4	10	8	ohm
visszacsatolás nélkül	RF	0	0	0	0	
visszacsatolással	RF	5,6	12	5,6	2,7	ohm
	C1	100	100	100	100	μF
	C2	6,4	6,4	6,4	6,4	μF
	C3	320	125	320	400	μF
	C4	200	160	125	200	μF
	C5	400	1000	325	400	μF
	C6	—	3900	—	—	pF

Az ellenállások 10%-osak, a hűtőlemez 12,5 cm² felületű, 1,5 mm vastag alumínium lemez.

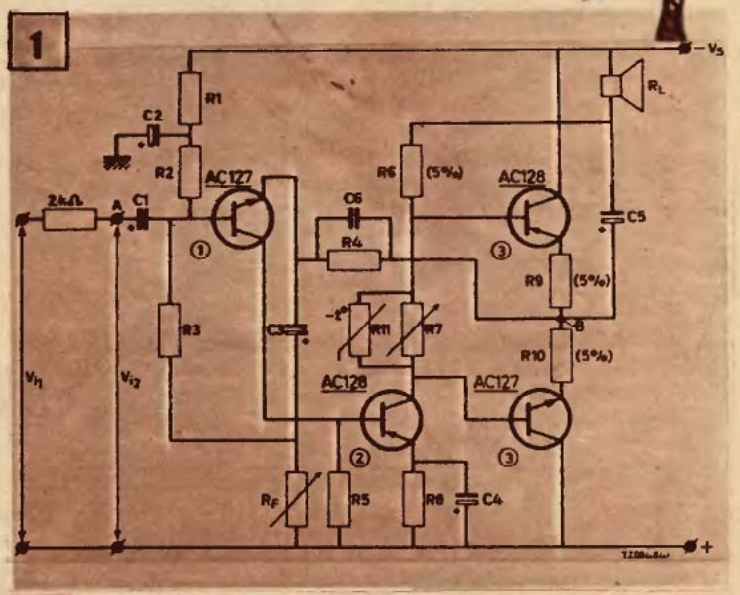
2. kapcsolás

		I	II	
Áramkör				
Tápfeszültség	VS	6	15	V
Max. kimenőteljsítmény	P_{omax}	1	3	W
Bemenő feszültség	Vi		0,7	mV
	Vi	10	1,2	mV
Alkatrészjegyzék:				
	R1	5,6	2,7	kohm
	R2	10	47	kohm
	R3	12	47	kohm
	R4	2,2	1,8	kohm
	R5	820	820	ohm
	R6	0	390	ohm
	R7	270	300	ohm
	R8	100	150	ohm
	R9	0	12	ohm
	R10—R11	0	1	ohm
	R12(NTC)	130	50	ohm
	RL	4	8	
visszacsatolás nélkül	RF	0	0	
visszacsatolással	RF	36	1,5	ohm
	C1	6,4	40	μF
	C2	50	125	μF
	C3	50	1000	μF
	C4	0	64	μF
	C5	1000	800	μF
	C6	3300	4700	pF
	C7	0	80	μF

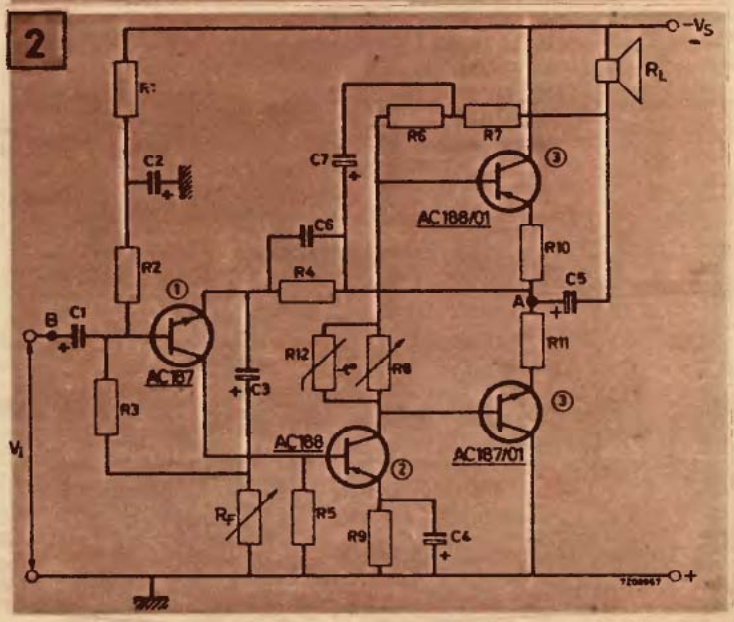
Hűtőlemez méretek: az I. áramkörnél 5 cm²-es, 1,5 mm vastag alumínium lemez, a II-es áramkörnél az AC 187/0,1 hűtőlemeze 65 cm²-es, az AC 188/0,1-esé 20 cm²-es, mindkettő 1,5 mm vastag alumínium lemezből.

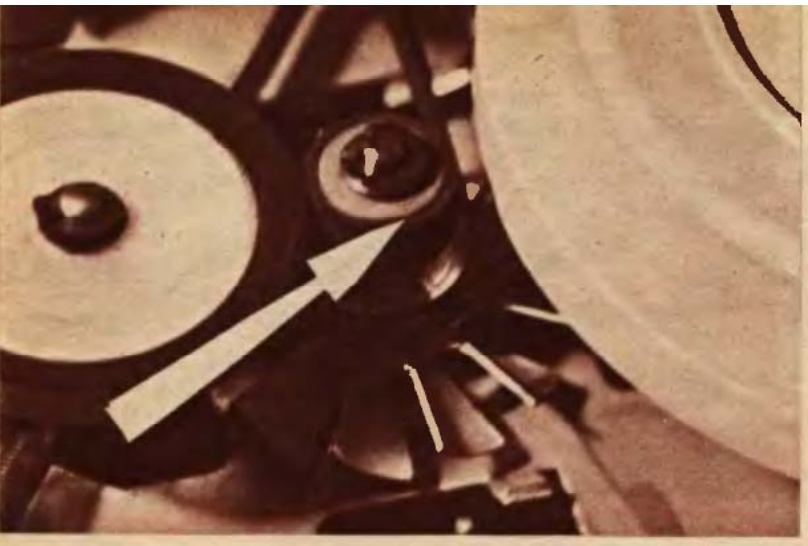
V. I.

1



2





ZK MAGNÓN GÖRGŐCSERE

ZK típusú magnetofonom szalagcsévélő tárcsái az utóbbi időben gyorscsévéléskor egyre lassabban forogtak. A hibát a gumigörgők megkeményedett felülete okozta. A görgőket úgy tettem újra használhatóvá, hogy a motor tengelyén levő görgőre, egy, kb. 1,5 mm vastag gumigyűrűt húztam. A közvetítő kerekek, valamint a két szalagcsévélő tárcsa oldalalt csiszolóvászonnal alaposan lecsiszoltam, s így ismét puha, jól tapadó felületet kaptam. A görgőre húzott gumigyűrű előnye, hogy a gyorscsévélés idejét közel a felére csökkenti.

PINTÉR GYÖRGY
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

MINISZATYOR

A zacskós tejet kényelmetlen kézben fogva szállítani. Ezért rövid töprengés után, egy literes tejeszacskót jól kimostam, a felső végét egyenesre vágtam. A zacskó két oldalára (az EM 73/4. számában közöltek alapján) régi műanyag szatyorról levágott fület hegesztettem. Az így kialakított miniszatyorban egy félliteres zacskóstejet kényelmesen szállíthatok, s ha esetleg bevásárló táskába teszem, a zacskó nem nedvesíti át a többi áru csomagoló anyagát.

NAGY GYULA
Pécs

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

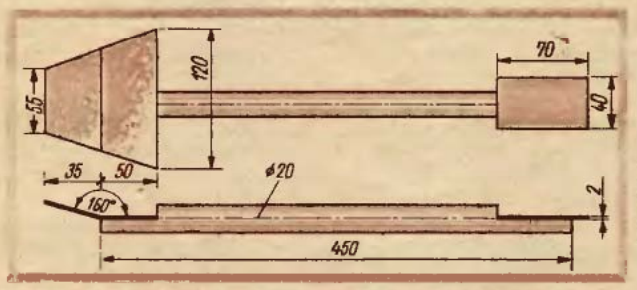
Szerelőlámpa a motorkerékpáron

A motorkerékpár éjszakai közlekedésre is alkalmas jármű. A sötétben motorozás során azonban előfordulhat, hogy motorunk felmondja a szolgálatot, s bizony nem öröm a sötét országúton gyertyát cserélni, vagy defektet javítani. Baj, ha zseblámpa nincs kéznél, a motor parklámpája sem világít oda ahová kellene.

Úgy segítettem magamon, hogy készítettem egy szerelőlámpát. Vásároltam 2,5 m hosszú, 0,75 mm²-es kéterű vezetéket, és egy 6 V, 3 W-os izzót foglalattal. A vezeték egyik végére ráforrasztottam a foglalatot, majd a kábelt az akkumulátor két sarkára kötöttem. Az izzót ki- és becsavarással helyezem áram alá. A savgőzök elleni védelmül az izzót és a foglalatot műanyag zacskóba kötöttem. Az a fényt átengedi és egyben szigetel is. A lámpa jól elfér az akkumulátor dobozában és pillanatok alatt üzembe helyezhető. A sötétben történő javításon kívül a szerelőlámpa még éjszakai horgászáshoz, vagy sátorvilágításra is felhasználható.

BÁNSZKI MIHÁLY
Békéscsaba

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



Motorülés-merevítő

Simson „Star" motorkerékpárom ülése két személy súlyától megtört, s nagyon csúnya lett. Megpróbáltam ezen segíteni. Az ülést felnyitottam és az ott tárolt pumpát a szerszámos ládába helyeztem el, ahol az jól elfér. A pumpa helyére a rajzon és a képen látható merevítőt tettem. A merevítő megakadályozza az ülés alaplemezének megtörését.

JÉNAY FERENC
Paks

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

Fonáldaraboló

Házilagos subaszőnyeg készítéshez azonos hosszúságú szálak szükségesek. A fonal darabolásához 4×30×250 mm-es rétegelt lemezből kis segédeszközt készítettem. A léc hosszanti középvonalába 6 mm széles nyílást fűrészeltem, s az éleket lekerekítettem. A fonalat feltekerem a lécre, s a végeit cellux-darabkával rögzítem. Ezt követően az olló egyik szárát a fonalköteg alá bújtatom, s így vágom el a fonalat. Vágáskor azonban csak a felső fonalsort vágom ketté, az alul levőt nem, mert a szálak csak így lesznek elég hosszúak.

BODONYI JÓZSEF
Kazincbarcika

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

ELOSZTÓDOBOZ MAGNETOFONHOZ

Egyes magnetofonoknál egy-egy tuchel aljzat többcélú; pl. a B 42-es típusúnál a felvétel ellenőrző fejhallgató és a távkapcsoló csatlakozó dugóját azonos aljzatba kell bedugni. A kettő együttes használatát egy szappanos dobozba szerelt, három darab ötpólusú tuchelaljzattal valósítottam meg. Az eredeti kapcsolási rajz alapján kötöttem be az aljzatok pólusait, s így olyan elosztó dobozt készítettem, amit pl. több mikrofonnal felvett műsorok felvételéhez, kábelek hosszabbításához, stb. is használhatók.

FRITÚZ BÉLA
Budapest

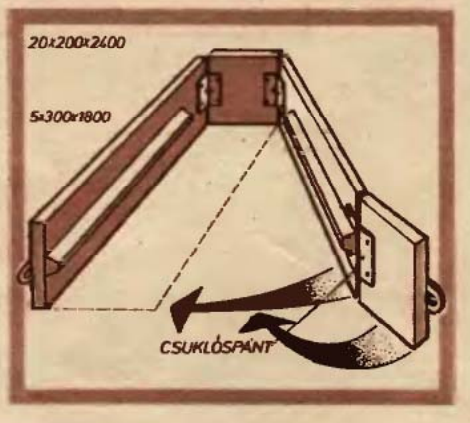
Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

ZSALU betonoszlopokhoz

Telkünk bekerítéséhez legolcsóbban magunk készíthetünk betonoszlopokat. A zsaluzással nem kell sokat bajlódnunk, ha 200 mm széles deszkából és néhány csuklóspántból kinyitható sablont készítünk. A két oldallapra trapéz alakú lécet is erősíthetünk, s akkor a szemközti hornyokba — az oszlopok felállítása után — betonlapokat csúsztathatunk.

KELEMENT FERENC
Kisújszállás

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



HÁZGYÁRI LAKÁSOKBA !

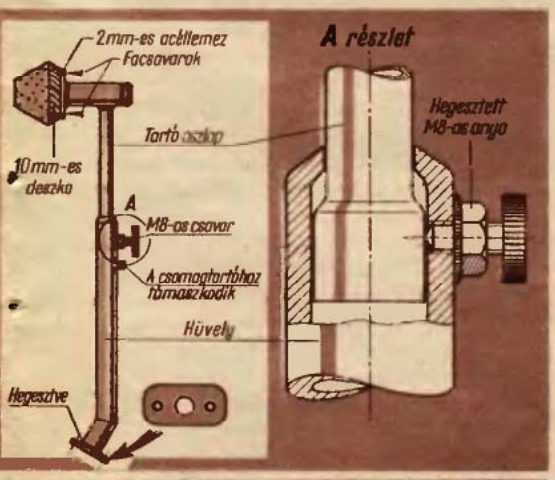
Szeg helyett patent

Házgyári lakásunkban a faliszőnyeget és a kisebb képeket nem a hagyományos módon szegekkel, hanem a panelre ragasztott, kb. 10 mm átmérőjű patentekkel rögzítettem a falra. A rövidáru boltban vásárolt patentkapcsok helyét megjelöltem a falon, majd a tapétát e helyeken óvatosan eltávolítottam, s a kapocs felét epokitt-tel a falra ragasztottam. Száradás után a felragasztott patenteket pontosan átjelöltem a faliszőnyegre, s a kapcsok másik felét felvarrtam a hátoldalára. A faliszőnyeg felerősítéséért nem kellett pénzt kiadnom, sőt így azt bármikor könnyen levehetem a falról.

MÉDL ISTVÁN
Mosonmagyaróvár

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ



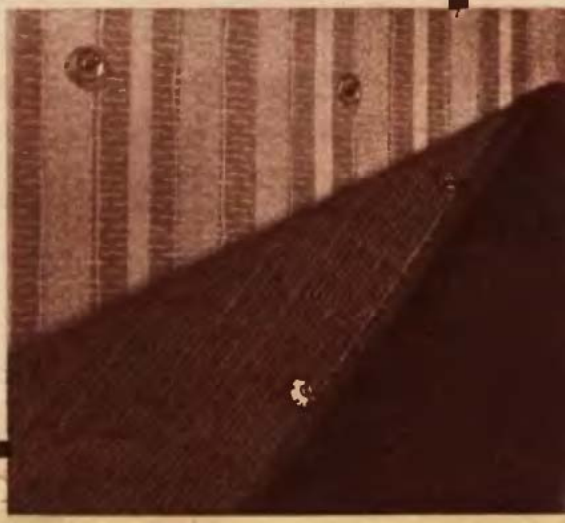
Üléstámla MOTORRA

Motorkerékpáron kellemetlen az utas helyzete, mert hátát nincs mihez támasztania. Ám egyes motorokon már látni saját készítésű háttámlát, ami elsősorban az utas biztonságát, ill. a felszíjazott nagyobb csomag támasztását szolgálja. Támasztott háttal kényelmesebb az utazás is.

Motoromra én is készítettem egy háttámlát, amelynek tartó oszlopa két, egymásba csúsztatott, vastag falú acélcső. A magasságot egy M 8-as csavarral állíthatom be. A hüvely felső végét a háttámla tartó oszlopának behelyezése után peremeztem el, majd felcsavaroztam a hátsó sárvédőre. Az oszlop felső végére egy menetes acéltömböt hegesztettem, arra meg egy 2 mm-es acéllemezt. A kárpitozott fatámlát facsavarokkal rögzítettem az acéllemezhez.

MÓROCZ GÁBOR
Sárvár

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



KÁR ELDOBNI!

PALACKBÓL, KEHELY ★★★

Az ember közel hatezer éve használja az üveget, s jellemző, hogy azt mindmáig az olcsóbb, törhetetlen műanyag sem tudta egészen kiszorítani. Az üveg disz- és használati tárgyak formáját manapság iparművészek, formatervezők álmodják meg, amelyeket aztán szériában gépsorokon vagy üveghutákban kézi munkával gyártanak.

Házilag nem versenyezhetünk a hutákkal, de azért a korábban sokszor szemétbe került palackokból magunk is készíthetünk egyéni „öblös-üvegtárgyakat".

Alapanyagként üvegpalackokat, szerszámként pedig kerekes üvegvágót és egy saját készítésű üvegvágó kaodát kell használnunk. A munkához szükséges még epokitt ragasztó, valamint különböző finomságú csiszolópapírok.

AZ ÜVEGVÁGÓ KALODA (A)

alapja (1) 20×200×300 mm-es deszka, amelyre 20×40×200 mm-es oldaltámot (2) erősítsük. A rögzítéshez enyvet és facsavarokat használjunk. Az oldaltám 30 mm-re legyen az alap szélétől. Az alaplapra felerősített üvegvágót (3) tartó bak (4) 30×30×100 mm-es, félig befűrészelt keményfa. Felréselt végét szárnyasanyás kapupántcsavarral szorítsuk össze. Az állítható tám (5) mérete 20×40×200 mm legyen. Az oldalára erősített két állítókart (6) 2×20×130 mm-es laposacélból alakítsuk ki. Az acélcsík egyik végéből 30 mm-t hajlítsunk derékszögűre, fúrjuk ki a facsavarok helyeit, a hosszabbik szárba pedig fúrjunk és reszeljünk hosszirányú, 6 mm széles nyílást. Miután felcsavaroztuk az állítókarokat, támunkat kapupánt csavarokkal és szárnyas anyákkal fogjuk az alaphoz. Az üveg alját megtámasztó bak 20×40×500 mm-es fakockájára (7) szintén erősítsünk egy állítókart (8), majd szereljük fel az alaplapra. Ezután vegyük le acélkerekes üvegvágónk nyelét, s a fémrészt szorítsuk a tartóbak résébe.

Szerkesztőségünk kísérleti műhelyében még egyszerűbben oldottuk meg az üvegvágást — ahhoz az UB—550-es barkácsgépünket alakítottuk át (amint az külső színes borítónkon is látható). Vágáskor a palack a két vezetőcsövön forgatható. Átalakításhoz az egyik tartósínt felszereltük a jobb oldali bilincspárra, majd a sín egyik végére M 8-as anyáscsavarral felerősítettük a késtartó konzolt. Igazításként a konzol rését reszelővel kissé megnagyítottuk, majd az üvegvágót beszorítottuk. (A vezetőcsövekre helyezett palack alja a bal oldali bilincspárra támaszkodjék.)

PALACKDARABOLÁS

Először válasszuk ki a szép, tiszta, ép, egyenletes palackot. A buborékos, és zárványos palackokat „szűrjük ki". Az sem jó, amelyiknek az oldalán (a két részből álló öntőformától) kiugró gerinc van.

Helyezzük magunk elé a kalodát úgy, hogy az üvegvágó felénk nézzen. Tegyük palackunkat a kaloda oldaltámai közé. Ellenőrizzük, hogy a palack palástja felfeküdjön az alaplapra és a támok éleire. Ezután húzzuk meg a rögzítő csavarokat, majd állítsuk be a palack aljára felfekvő bakot is. (Egyébként a bakkal szabályozhatjuk, hogy mekkora legyen a levágandó darab hossza.) Végül az üvegvágót állítsuk be úgy, hogy enyhe nyomással támaszkodjék az üveghez.

Húzzuk meg még egyszer a szárnyascsavarokat, majd kezdjük el a vágást. A palackra fektetett két tenyerünkkel szorítsuk a palackot az üvegvágóhoz és lassan forgassuk. (B, és színes borítókép.) A vágás akkor jó, ha az üveg sercegő hangot hallat. Fontos, hogy a vágási vonalak pontosan találkozzanak. Munkánk során biztosan kerül majd kezünkbe egyenlőtlen átmérőjű, vagy falvastagú üveg. Sajnos az csak nehezen lesz vágható. (Üvegpalackok darabolásával lapunk 1961/1., 1969/3. és 1969/6. számaiban is foglalkoztunk.)

A körülvágott palackot ketté kell választani. Tartsuk azt a vágási vonalában gyertyaláng fölé, (C) s ott egyenletesen forgassuk. Ha pattogó hangokat hallunk, s a vágás helye felfénylik vegyük el palackunkat a láng fölül. Ha egy kalapács nyelével megkopogtatjuk, az üveg két darabbá esik szét. „Rakoncátlan" üvegeknél elősegíthetjük a törést, ha melegítés után a vágás helyét jégkockával vagy nedves szivaccsal körbe töröljük. (D)

CSISZOLÁS

A szétválasztott palack éles peremei sérülést okozhatnak. Ezért az éleket csiszolással kell eltüntetnünk.

A csiszolást legalább háromféle fokozatú csiszolópapírral végezzük. Nagyoláshoz 50—30-as, finomításhoz először 20—10-es, majd F40—F14-es papírt használjunk. Motorral forgatott csiszolótárcsa hiányában elég fáradságos lesz a munka.

Fektessük a csiszolópapírt munkafelületével felfelé sima felületű deszkalapra (pl. rajztáblára) és négy sarkánál rajzszeggel erősítsük fel. A nyílásával lefelé fordított poharat körkörös mozdulattal húzogassuk a papíron. Ezt a munkát addig végezzük, amíg a palack pereme egyenletes lesz. Ezután helyezzük fel a még finomabb csiszolópapírt és folytassuk a csiszolást.

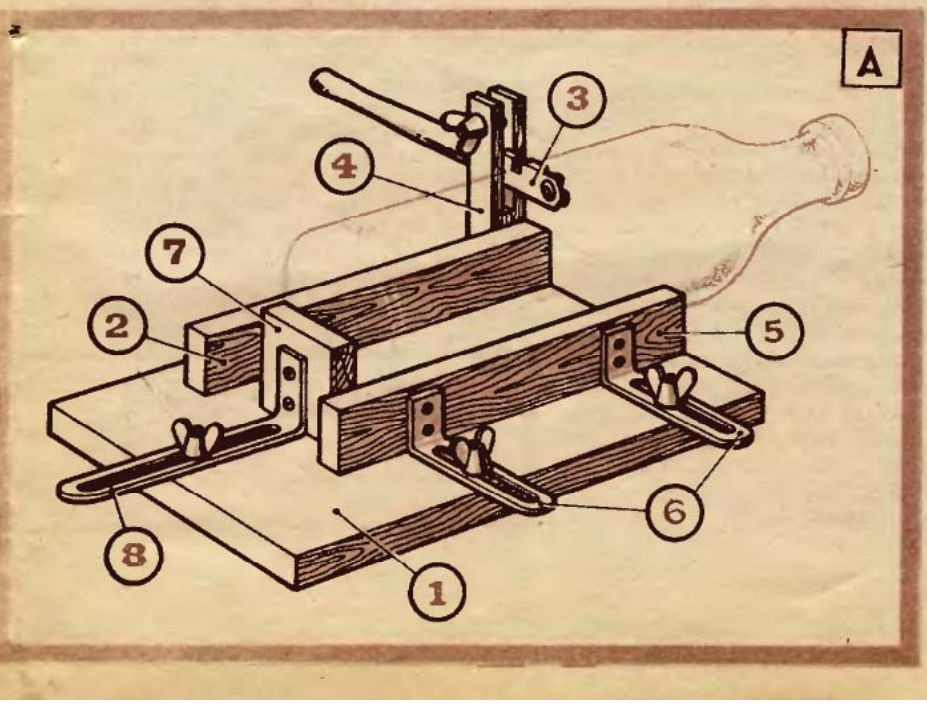
Tenyérnyi darab csiszolópapírral a pohár élét kívül-belül simítsuk el. Ehhez a munkához finomszemcsés olajkövet (pl. fenőkövet) is használhatunk. Legvégül a pohár peremét F40—F14-es papírral simítsuk „víztisztára".

A csiszolótárcsa megkönnyíti és meggyorsítja a munkánkat (E), de veszélyesebb is a kézi módszernél. (Ezért gépi csiszoláshoz ajánlatos védőszemüveget és vastag bőrkesztyűt húzni.) Munka közben fejünket ne tartsuk a tárcsával egy síkban, s az üveget ne szorítsuk nagyon a tárcsához. (Ha sok üveget csiszolunk egymás után, szánk elé kössünk megvizezett gézt, nehogy üvegport lélegezzünk be!) Az üveget időnként „pihentessük", mert a súrlódás okozta hőtől könnyen elpattanhat.

Csiszoláshoz megfelel még a kézzel hajtható, vagy lassú fordulatú, úgynevezett vizes köszörűkő (finomszemcsés homokkő) is. A csiszolást a kő oldalán végezzük, s közben a követ és a poharat folyamatos vizezéssel hűtsük.

Végül még egy megoldást említünk. Ha egy vastagabb üveglapra vízzel kevert csiszolóport terítünk, azon is elvégezhetjük a csiszolást. Sajnos csiszolóport csak nagyobb (1 kg-os) tételben hoznak forgalomba. Beszerzési helye a VASÉRT Csiszoló-

(Folytatás a 14. oldalon)



korong szaküzlete: Bp. IV., Templom u. 1.

RAGASZTÁS

A képeinken is látható tárgyak többsége két darabból áll. Az egyes részek összeragasztásához epokittet használjunk. Az egymással érintkező felületeket (például talpas poharainknál a palack nyílását és alját) csiszolással mattítani kell, hogy a ragasztó azon jobban tapadjon. Ha bevontuk a ragasztandó felületeket, (F) várjunk mintegy fél órát, hogy az epokitt besűrűsödjön, s csak utána nyomjuk össze a darabokat. Így csökken a száradás közbeni elcsúszás veszélye. 48 óra elteltével üvegtárgyainkat már használatba is vehetjük.

— BÁGYI —

A SZAKKÖNYVESBOLT AJÁNLJA:

... pld. **Furnas C. C.—Mc Carthy, J.:** A MÉRNÖK . . . . 54,— Ft
Life kiadvány (A tudomány csodái). A népszerű tudományos ismeretterjesztő mű a mérnöki munka sokoldalúságát mutatja be élvezetes, olvasmányos stílusban.

... pld. MŰSZAKI FÉNYKÉPEZÉS ÉS FILMEZÉS . . . 37,— Ft
Szerk.: **Dékány Sándor dr.**
A kiadvány feltételezi a fényképezés és filmezés alapismereteit és így ad gyakorlati tanácsokat fényképészeknek.

... pld. **Tamás György—Virágh Iván:**
HASZNOS TANÁCSOK A ZSIGULIHOZ . . . . 19,— Ft
A szerzők a gyakorlati tapasztalatokat felhasználva ismertetik a kocsi előnyeit és hibáit, valamint a hibák elhárításának módszereit.

... pld. **AUTOMOBIL REVUE 1973.** . . . . . 270,— Ft
A svájci kiadású német—francia nyelvű könyv ismerteti a legújabb autótípusokat és azok műszaki adatait. Számos új szerkezeti megoldást közöl. A kötet album alakú, sok képpel illusztrált.

A felsorolt könyvek egyenként is megrendelhetők. 200,— Ft felett portómentes szállítást, 300,— Ft felett négyhavi részletfizetési kedvezményt adunk.

Kérjük a hirdetést kitöltve kivágni és bélyeggel ellátott szabványméretű borítékban címünkre feladni szíveskedjék.

Címünk: MŰSZAKI KÖNYVESBOLT ANTIKVÁRIUM.
1073. Budapest, Lenin krt. 7. (—)

A megrendelő neve: . . . . . .

Pontos címe: (Irányítószámmal!) . . . . . .

Személyi ig. száma: (Csak részletrendelés esetén) . . . . . .

HELYREIGAZÍTÁS

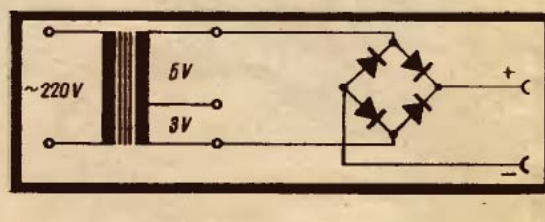
AZ „EZERMESTER" 1973. júniusi számának 22. oldalán közölt hálózati teleppótló cikket — elnézést kérve — helyre kell igazítanunk!

Az 1. ábrában két hiba is van, egyrészt a transzformátor szekunder tekercsének csak az egyik kapcsa van bekötve, másrészt az egyenirányítók a rajzon helytelenül vannak feltüntetve. Az ábrát — helyesen — bemutatjuk.

A csengőreduktorra a fényképen látható módon nem szabad a hálózati kábelt csatlakoztatni, csak rögzítetten szerelhető kivitel esetén. A hálózati kábelnek ugyanis így mechanikai rögzítése nincs (csak az áramvezető szorítók rögzítik mechanikusan a kábelt, ami a szorító kilazulása esetén súlyos áramütéses balesethez vezethet). Ezen túlmenően a fénykép szerinti kivitelnek további fogyatékossága, hogy a hálózati szorító csavarja csak részben védett véletlen érintés ellen, ugyanis hegyes fémtárggyal (Ø 4 mm-nél kisebb tárggyal) a feszültség alatti csavar érinthető.

Mindkét hiányosság megszüntethető, ha a csengőreduktort szigetelőanyagból készült dobozba szereljük. Így egyrészt megoldható a hálózati zsinór rögzítése, másrészt kizárul a hálózati feszültség alatt álló fémrészek érinthetősége (ez azért is igen fontos, mert a teleppótlóhoz kisgyermekek is hozzáférhetnek).

A teleppótlóban alkalmazott csengőreduktor életbiztonsági szerepet is betölt. De csak akkor, ha megfelel az MSZ 9229. sz. szabványnak, a biztonsági transzformátorokra vonatkozó előírásainak. Sajnos, vannak forgalomban olyan csengőreduktorok is, amelyek ennek a feltételnek nem tesznek eleget, s kizárólag csak csengő üzemeltetésére használhatók, a megfelelő óvórendszabályok betartása mellett.



Az Ezermester tervrajzsorozata 44.

Egyszerű variabútorok — DESZKÁBÓL!

Napjainkban egyre többen mondják boldogan: „új lakást kaptunk". Ám a nagy örömbe kis üröm is vegyül, mert a panelházak viszonylag kisméretű szobáiban még a modern bútorokat is nehéz elhelyezni. Ráadásul az új lakásokban felesleges az akasztós szekrény, hiszen annak a szerepét átvette a beépített szekrény. Ezzel szemben nagy szükségünk lenne polcos szekrénysorra, amelyet csak hosszas utánjárással tudunk beszerezni, s nem is mindig kedvünkre valót.

Az új lakások okozta igénymódosulásokat viszont a bútoripar csak nehézkesen követi. Elképzeléseink alapján kisiparossal is készíttethetünk célszerű, sokoldalúan kihasználható kisbútorokat, ám ezt a luxust kevesen engedhetik meg. Ajánljuk hát, hogy az ezermesterek fűrészt, kalapácsot, csavarhúzót ragadva —, maguk készítsék el a „megálmodott" új bútort. Cikkünkben és középső tervrajzunkon az ilyen munkához ismertetünk egy érdekes, szinte végtelenül variálható ötletet és gyakorlati munkafogásokat.

Variabútorok — bútorvariációk

Bútorokról lévén szó, az olcsóság is ugyanolyan fontos, mint a praktikusság és a könnyű összeállítási technológia. Nos, a középső tervrajzunkon bemutatott bútorok eleget tesznek a felsorolt követelményeknek. Legfőbb előnyük, hogy „testre szabhatók", azaz méreteiket lakásunk adottságaihoz igazodva magunk határozhatjuk meg, továbbá az, hogy az egyedi darabokat különösebb szakértelem nélkül, viszonylag egyszerűen állíthatjuk össze.

A bemutatott bútorok mindegyikének vázát deszka, és falap keretek, valamint azok közé erősített polcok alkotják (B). A keretek — hátoldalukon — szükség szerint rétegelt lemezzel, vagy műanyaggal bevont felületű farostlemezekkel fedhetők be. Külön érdekességük, hogy az egyes polcrészeket, — szekrény-ajtóhoz hasonlóan — nyithatjuk, s szükség esetén szögbe is állíthatjuk.

A zongorapánttal összekapcsoltan egybeépített asztal+íróasztal+konyhaszekrény+polc szerkezete azonos, viszont egymáshoz viszonyított helyzete variálható. Az íróasztal fiókjait (hacsak utólag nem alakítjuk kihúzósra) nem húzhatjuk ki, ezért a bennük tárolt használati tárgyakat csak az asztallap felhajtása után vehetjük ki. A kihajtható polcrészek oldallapjai alá célszerű fémházas acélgörgőket csavarozni, hogy helyüket a mindig módosuló igényeinknek megfelelően változtathassuk.

Étkezéshez célszerű bútordarab az előbbiekhez hasonló elrendezésű, de nagyobb méretű, asztallal egybeépített polc. Lapja két darabból áll, s zongorapántjuk egy középső betétléchez kapcsolódik. A fiókokban étkészletet tárolhatunk, a nagyobb edények meg jól elférnek az asztal egyik lábát alkotó polc-soron.

Térelválasztókat is sok változatban állíthatunk össze. A polcokkal körülfogott térelválasztóval jól hasznosíthatjuk még a kiugró sarkokat is.

Érdekesek és manapság igen divatosak a heverő+polc kombinációk. Tervrajzunkon közülük is bemutatunk néhányat. A heverő kerete alatt ágyneműtartó is kialakítható. Hasonló jellegű változat a *tere-fere sarok* (C). Ha az ülőrész felső „emelvényének" keretét zongorapánttal szereljük az alatta levőhöz, akár bárszekrényként is használhatjuk.

Már a rajzokból is kiderül, hogy az ilyen bútorok készítéséhez nem kell ördöngösség. A deszkakereteket a belejük szerelt hosszanti és keresztirányú deszkák (polcok) szilárddá merevítik! Több keret összekapcsolásával (esetleg kisebb kiegészítő darabok alkalmazásával is) száznál több változatú bútort állíthatunk össze. Persze az sem mindegy, hogy a kereteket miből és hogyan készítjük. Ezért a továbbiakban a tervezéshez és kivitelezéshez is adunk útmutatást.

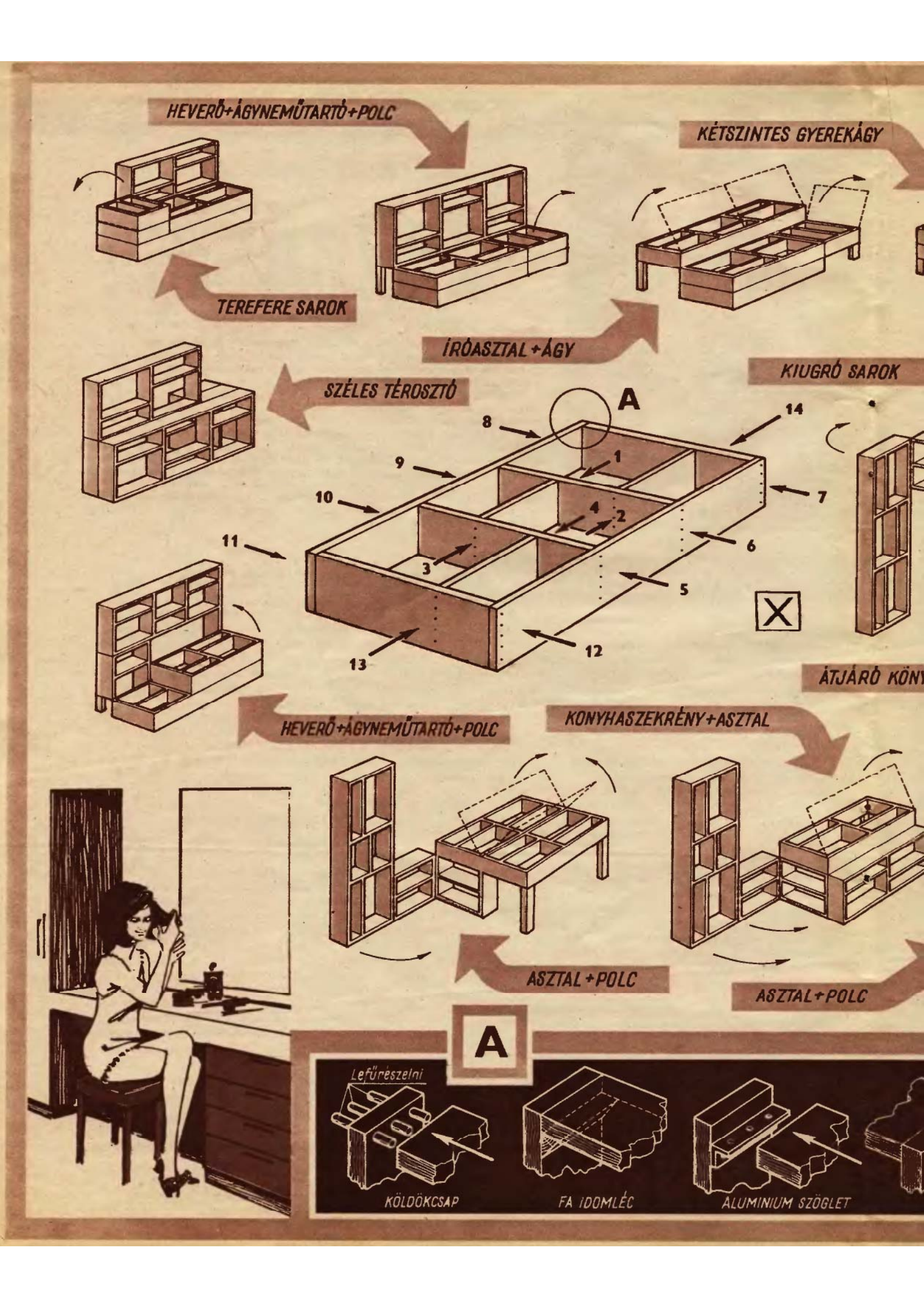
TERVEZÉSI TANÁCSOK

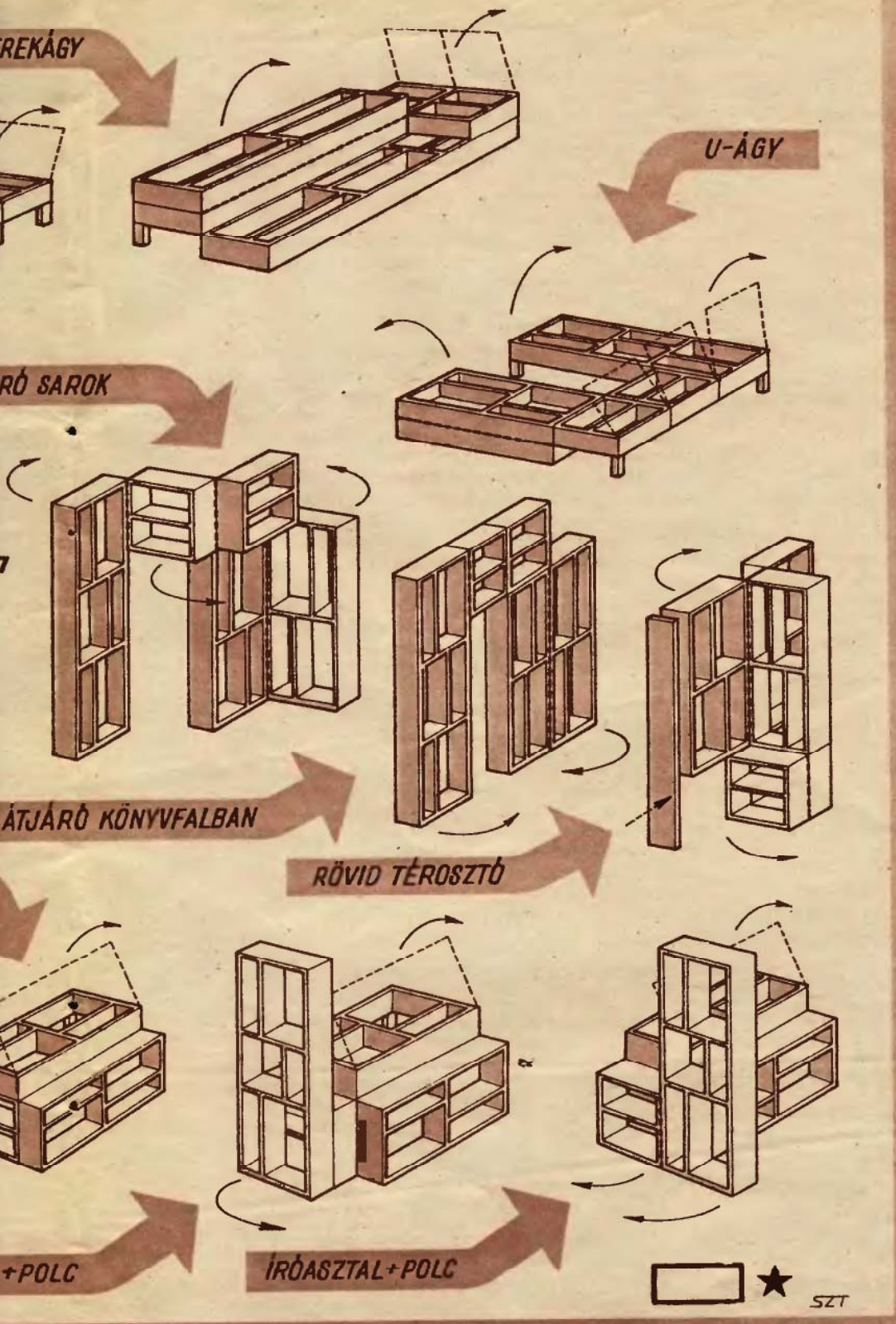
A bútordarabok méreteinek meghatározásához a nagy rajzunknak ideális méreteket bemutató részletes áttanulmányozásával fogjunk hozzá. Vegyük figyelembe a szoba egyéb berendezési tárgyainak, valamint a szobának a méretét és a szabad falfelületek nagyságát is. Ezt követően készítsük el a szoba 1:10 léptékű alaprajzát, s rajzoljuk bele az ülőbútorok (kis asztalkák, szekrények) helyeit. A szabad helyre tervezzük be a polcos bútort.

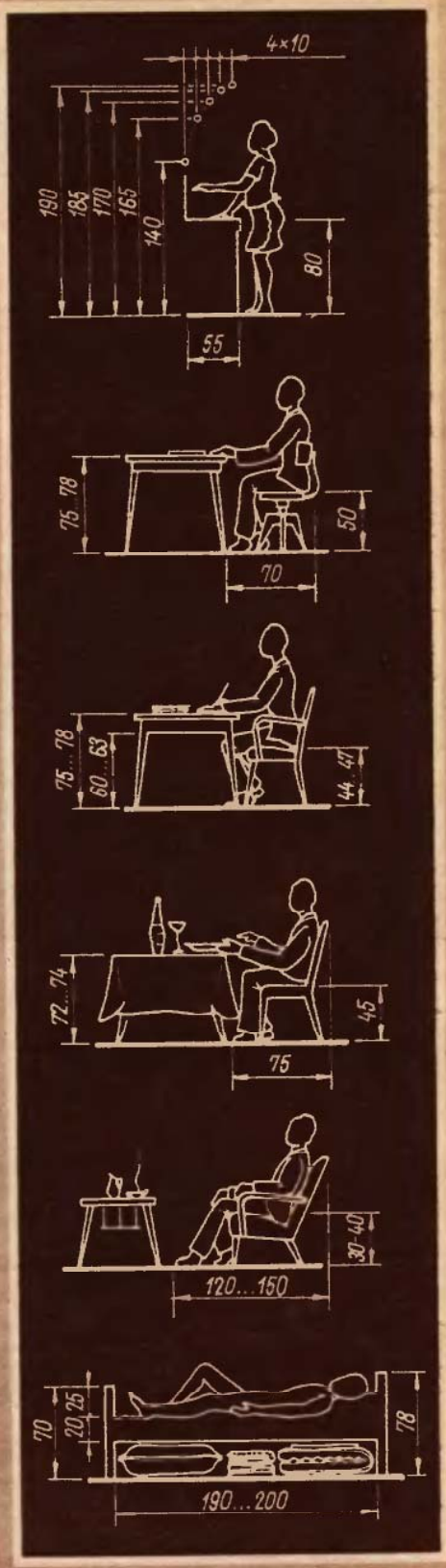
Csak, ha a rajzon nem tűnik túl zsúfoltnak a szoba, rajzoljuk fel annak a falfelületnek elölnézetét, ahová a polcos bútort állítani szeretnénk. Még egyszer rajzoljunk fel minden bútort, s ismételten győződjünk meg a berendezés összhangjáról. A két rajz alapján már könnyen kiszámíthatjuk a bútordarabok összeállításához szükséges anyag mennyiségét, s az alkatrészek pontos méretét.

MILYEN ANYAGBÓL?

Az újszerű bútordarabokat háromrétegű faforgácslapból, vagy simára gyalult, száraz fenyődeszkából készíthetjük. A faforgácslap előnye, hogy két oldala okumé-lemezzel fedett, s így csak a látható éleit kell majd lefed-


HEVERŐ+ÁGYNEMŰTARTÓ+POLC
KÉTSZINTES GYEREKÁGY
TEREFERE SAROK
ÍRÓASZTAL+ÁGY
KIUGRÓ SAROK
SZÉLES TÉROSZTÓ
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
X
ÁTJÁRÓ KÖNY
HEVERŐ+ÁGYNEMŰTARTÓ+POLC
KONYHASZEKRÉNY+ASZTAL
ASZTAL+POLC
ASZTAL+POLC
A
Lefűrészelni
KÖLDÖKCSAP
FA IDOMLÉC
ALUMINIUM SZÖGLET





Az EM tervrajzsorozata

Egyszerű variabútorok DESZKÁBÓL!

44

nünk. A falemezzel borított részeket csiszolás után Ultrastabil-lal kenjük be, akkor a gyári bútorokéhoz hasonló felületeket kapunk. A forgácslap nem hajlamos vetemedésre, ám a szegelt, vagy facsavarozott kötéseket kevésbé tartja, mint az azonos vastagságú deszkák. A faforgácslapok hátránya még, hogy a lapok éleit kittelnünk, vagy színfurnéroznunk kell.

A deszkák könnyen szegelhetők, csavarozhatók. De mert bútorelemként általában natúr színben nem mutatnak jól, felületüket célszerű színesre mázolni. Ez többletmunkával jár, hiszen a faanyagot először gyalulnunk, csiszolnunk, majd tapaszolnunk, alapoznunk kell, hogy végül lakkozhassuk. A nem teljesen száraz deszkák hajlamosak a vetemedésre is. Polcként kevésbé terhelhetők, mint a faforgácslapokból lavágott darabok. Mindezeket alaposan átgondolva válasszuk ki és vásároljuk meg a bútorok alapanyagát. Ha mód van rá, az alkatrészeket géppel daraboljuk méretre.

AZ ÖSSZEÁLLÍTÁS TECHNOLÓGIÁJA

A leszabott alkatrészeket többféle módon is összeerősíthetjük (A). A deszkákat legegyszerűbben szegezéssel kapcsolhatjuk egymáshoz, de arra ügyelve, hogy a szegeket felváltva, kissé ferdén jobbra, ill. balra dőlően üssük a faanyagba, hogy szilárdabb kötést kapjunk. A szegekkel összeerősített darabok egymással érintkező felületeit szegelés előtt kenjük be csontenyvvel, vagy más ragasztóval (pl. Palma Rekord-dal). (A célszerű szegezési sorrendet nagy tervrajzunkon külön is bemutatjuk.) (x)

A facsavaros kötés is főleg deszka anyagokhoz használatos, mert a faforgácslapok „csavartartása" nem a legjobb. (Faforgácslapokba legalább 40 mm mélyen hajtsuk be a facsavarokat.) A facsavarok számára fúrjunk — menetes részük közepén mért magméretüknél 0,1—0,2 mm-rel kisebb átmérőjű — lyukakat. Behajtás előtt a facsavarokat mártsuk ragasztóba. A csavarfejeket fába üthető, sajtolt, fém csavartakaró sapkákkal tüntessük el. (Kaphatók a Vas- és Edényboltokban.)

A keretek sarokkötéseit facsapokkal is kialakíthatjuk. A csapfuratokat sablon segítségével készítsük el. A furathelyző sablont 3×30×30 mm-es alumínium szöganyagból vágjuk le, majd az anyag egyik szárába fúrjunk — a facsapok átmérőjénél 0,2 mm-rel kisebb lyukakat. A másik szárba készítsünk két, 2 mm-es lyukat. A fémsablont két rövid szeggel rögzítsük a munkadarab bütüjére vagy lapjára, s azon át fúrjuk ki a lyukakat. A furatok mélységét a csigafúró szárára húzott műanyagcsővel állíthatjuk be. Az így készített furatok tengelyvonala egy síkban lesz, ezért azokba a kissé legömbölyített végű facsapokat könnyen a helyükre ragaszthatjuk.

A már összeerősített keretekbe az egyes polcokat háromszög keresztmetszetű lécekkel, alumínium szögidomokkal, vagy polctartó lemezekkel is beerősíthetjük.

BÚTOR-„SMINK"

A már összeállított bútorok lecsiszolt felületei még nyersek, azaz kikészítetlenek s csak akkor lesznek tetszetősek, ha azokat kívül-belül, az anyaguknak megfelelő lakkal kenjük be. A faanyagot natúr színében csak akkor hagyjuk, ha felülete ép, erezete tetszetős. Ezt különösen a deszkákból készített daraboknál tartsuk szem előtt. Ha a fa sűrű erezetű, Xyladecorral kenjük be, mert ez a színező és impregnáló szer selymesfényű, s a bevonat a nemes fáékhoz hasonló lesz. Ám ha az erezet nem túl előnyös, új bútorunkat faátvonó tapaszolás és alapos csiszolás után alapozó- majd zománcfestékkel kenjük be.

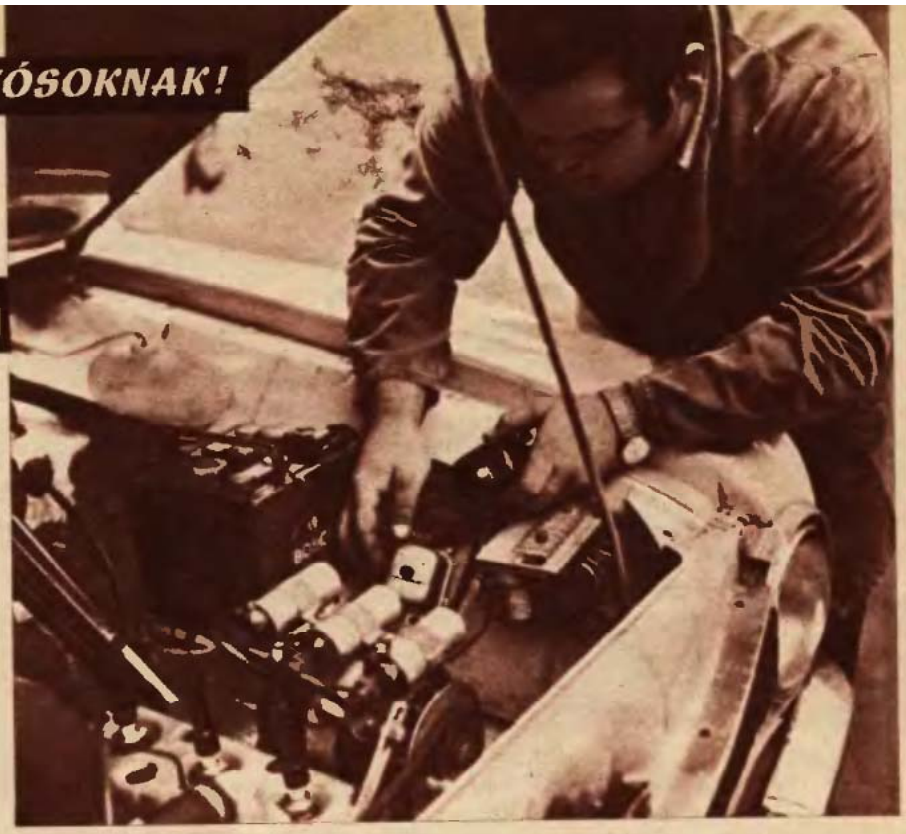
A faforgácslapokból készített bútordarabokat lehetőleg ne mázoljuk színesre, hanem Tivelin bútoripari vagy Trinát lakkal, esetleg Ultrastabillal kenjük be. A látható éleket — ha nem fedtük le előzőleg színfurnérral — kitteljük, majd csiszolás után sötét színű zománcfestékkel kenjük be. Az élek mázolásakor fektessünk egyenes élű lécet az oldalakra úgy, hogy az az éllel egysíkú legyen. Az ecsetet először a lap élére merőlegesen mozgassuk, majd az ecset nyomait hosszirányú húzásokkal tüntessük el. Ha az éleket e módszerrel kenjük be, a lapok oldalára nem kerül festék. Az igényesebb szerkezeti kötéseket kedvelőknek ajánljuk e számunk „Fakötések" című cikkét, valamint a régebbi (68/1—3—5., 69/1—5., 72/10.) számainkban ismertetett, hasonló témájú írásokat. A bútorok festéséhez hasznos tanácsokat lapunk 70/5., 71/4., 72/11—12. számainkban közöltünk.

B-s. J.

Csináld magad – AUTÓSOKNAK!

Stabilizátor

6 és 9 V-ra

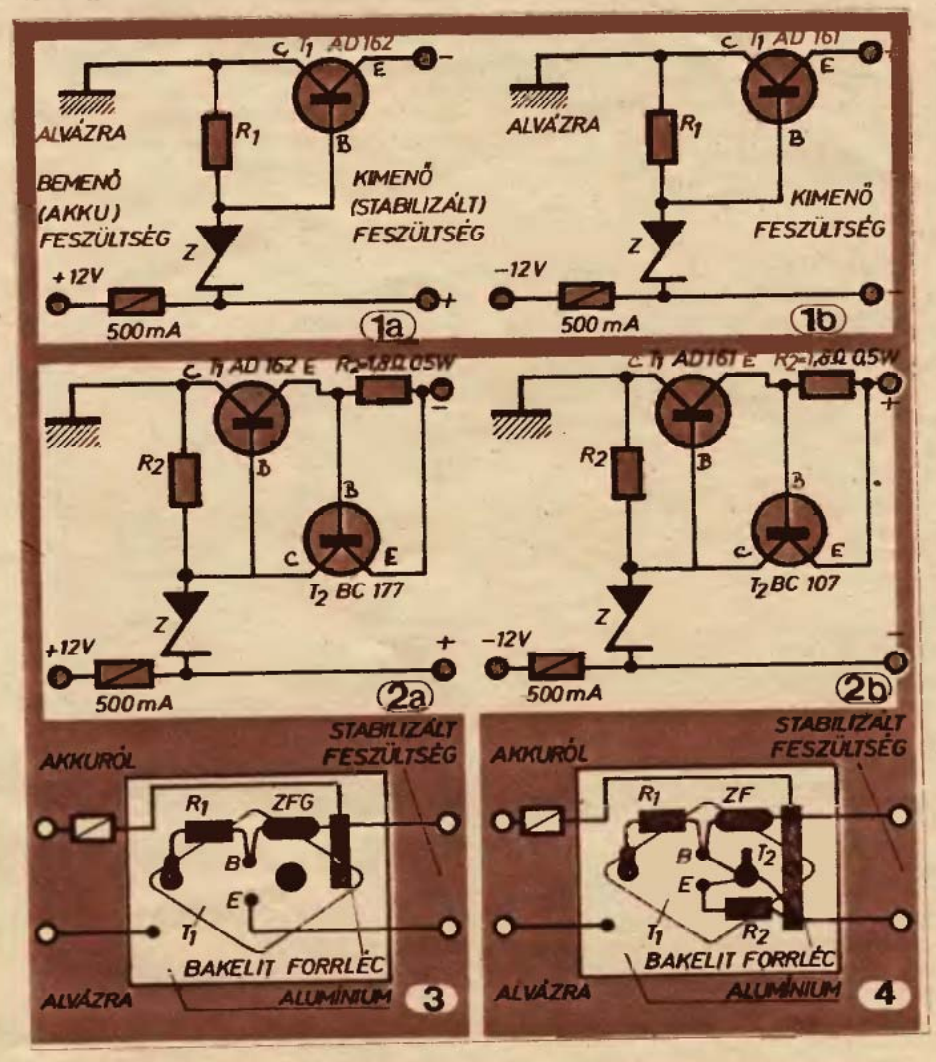


Az olcsóbb autóknak nem tartozéka a beépített rádió, pedig sok autótulajdonos azon kívül még hordozható kazettás magnetofont, lemezjátszót is szeretne üzemeltetni kocsijában. E készülékek általában 6—7, 5—9 V-tal működnek. Ám az autó akkumulátorának feszültsége 12, ritkábban 6 V. De ez a feszültség sem állandó, mivel menet közben legtöbb kocsin dinamó tölti az akkumulátort és ilyenkor a feszültség 2—3 V-tal is megnövekedhet. Az alábbiakban ismertetett egyszerű feszültségstabilizátorral a 12 V-os akkumulátorról 6, 7,3 és 9 V-os stabil feszültség állítható elő. A kapcsolás hálózati tápegységek feszültségének stabilizálására, előtétellenállással pedig kis akkumulátorok töltésére is felhasználható.

MŰKÖDÉSE

A stabilizátor kapcsolási rajzának (1. ábra) „a" és „b" része annyiban különbözik egymástól, hogy az „a"-nál az akkumulátor negatív (—) a „b"-nél a pozitív (+) sarka van a testre (alvázra) kötve. Így minden autótulajdonos a kocsijának megfelelő stabilizátort építheti meg. Működése a következő: a tranzisztor két pn átmenetből áll. A **B-E** dióda nyitó, a **K—B** dióda záró irányban előfeszített.

A T1 tranzisztor bázisa egy stabil Zener-feszültségre kapcsolt. A **B-E** dióda nyitott, s egy nyitott diódán csak a maradék feszültség mérhető, így az emitter mindig követi a bázis feszültségét, bármekkora is legyen a kollektor feszültsége. A stabilizátor kimenetére kapcsolt készülékek így állandó feszültséget kapnak.



TÚLTERHELÉS (RÖVIDZÁR) ELLENI VÉDELEM

Ha a stabilizátor kimenetét rövidre zárjuk, a T1 tranzisztoron átfolyó áram olyan nagy értékre nő meg, hogy még a biztosíték kiégése előtt tönkreteszi a tranzisztort. Ezért a kapcsolást módosítani kell (2. ábra). Itt nem számít a terhelés mértéke, még rövidzár esetén sem folyik a T1 tranzisztoron 330 mA-nél nagyobb áram.

Normál terhelésnél a kapcsolás az előzőhöz (1. ábra) hasonlóan működik. Ha azonban a T1 tranzisztor árama eléri a 330 mA-t, a T2 tranzisztor az R2 ellenálláson eső feszültség hatására kinyit, a T1 pedig zárni kezd. Rövidzár esetén a T2 nyitott, a T1 pedig annyira lezár, hogy rajta maximálisan 330 mA folyik át. A különböző kimenő feszültséghez tartozó R1 és Z értékek a táblázatban találhatók.

MECHANIKAI FELÉPÍTÉS

A stabilizátor megépítésekor (3. és 4. ábra) a T1 tranzisztort alumínium hűtőlapra vagy egy alumínium doboz egyik oldalára szereljük. A biztosítékot az 1. ábrán jelölt ágba kössük. Legmegfelelőbb erre a célra az autós szaküzletekben kapható, vezetékre szerelhető biztosíték. A hűtőlap mérete 80×50 mm és legjobb, ha azt fémesen csatlakoztatjuk, vagyis közvetlenül az alvázhoz csavarozzuk. Forrlécet úgy készíthetünk, hogy egy vékony bakelitlemez csíkba csőszegecseket erősítünk. Az R2 ellenállás speciális értékű, ilyen üzletben nem kapható. Elkészítéséhez egy megfelelő bosszúságú ellenálláshuzalt szakadt, vagy több Mohm értékű ellenállásra tekerünk és végeit az ellenállás lábaira forrasztjuk.

★★

TÖRÖK SÁNDOR

Kimenő feszültség	Z (400 mW)		R1 (0,1 W)
6 V	ZG ZF	6,2V	680 ohm
7,3 V	ZG ZF	7,5 V	390 ohm
9 V	ZG ZF	9,1 V	220 ohm

Vissza a természethez! ★★★

Kárpitozzunk gyékénnyel!

A gyékény állóvizek, vizes árokpartok nádszerű növénye, amelynek rostos leveléből, szárából különféle használati tárgyakat (táskát, kosarat, szőnyeget, „bútorhuzatot") lehet fonni, kötni, vagy szőni. A gyékényfeldolgozás a legősibb mesterségek közé tartozik s természetszerűleg ott alakult ki, ahol a nyersanyag is megtalálható. Például Tápén is több száz éves múltra tekint vissza a gyékényfeldolgozás, mert a Szeged környéki „vadvízország" bőséges nyersanyaglelőhely.

A tavaszi BNV-n is népes nézősereget vonzott a Tápéi Háziipari Szövetkezet bemutatója (A). Nemcsak a sok szép áru (B, C,), hanem a szövetkezet két villámgyorskezű asszonyának munkabemutatója is nagy sikert aratott. Pósa Istvánnét és Török Pálnét meg is kértük: mondják el érdeklődő olvasóinknak, hogyan lesz a tó szélén hajladozó gyékényből fonásra, kötésre vagy szövésre alkalmas anyag.

AZ ALAPANYAG

„A gyékény a Szeged melletti halastavak partszegélyén augusztusban érik aratásra. Az aratás kemény munka, mert a gyékény éles levelű, erős szárú növény, s csak gyékényvágó kaszával aratható. A levágott szálakat kiterítjük száradni.

A gyékény körülbelül három hét után nyeri el szép sárga színét. Persze közben forgatjuk is, hogy egyenletesen száradjon. Ezek után kévébe kötözzük, s úgy hosszú évekig is eláll, bármikor felhasználhatjuk. Mielőtt azonban a gyékényből bármit is készítenénk, a szárát szét kell szednünk. Először leszedjük a gyékény „értéktelen" külső, megtört leveleit — azt később majd tömőanyagként használjuk — azután a letéphető, ép leveleket szedjük le. Ez a gyékény legértékesebb része. A gyékény szárát (amelyben taplószerű, rugalmas bél-állomány van) rövid pengéjű késsel hasogatjuk fel. Közvetlenül a felhasználás előtt a gyékénycsíkokat legalább egy óra hosszat áztatjuk. Így az anyag hajlékonnyá válik, nem törik.

Amikor például egy szék ülőfelületét tervezzük gyékénnyel befonni, három csíkot fogunk össze s azokat úgy sodorjuk, hogy egy szép szál külső levél kívülre kerüljön, tehát a fonatot körülvegye, betekerje. Az 50—60 cm hosszú szálak azonban hamar elfogynak, ezért azokat toldanunk kell. Ha már csak négy-öt centiméter van az előző szálakból, közéjük helyezzük a következőket, de közben folytatjuk a sodrást. Arra is ügyelünk, hogy a külső csíkkal folytassuk a fonat beburkolását, s hogy a fonatok egyforma átmérőjűek legyenek, a toldások ne csúszszanak szét."

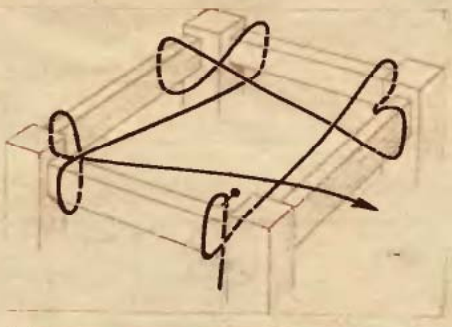
A

B

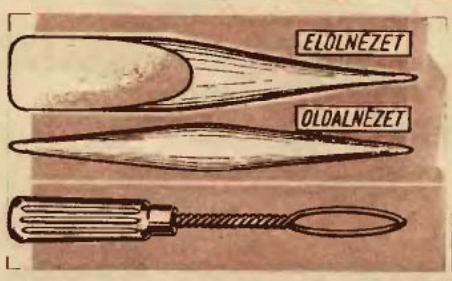
GYÉKÉNYFONAT SZÉKRE

Milyen jó lenne ilyet házilag is készíteni! — gondolta bizonyára sok olvasónk, amikor a bútorszaküzletekben vagy a BNV-n megcsodálta a gyékénnyel borított ülőgarnitúrákat. Nos, a gyékény előkészítésének technológiáját a tápéiak elmondása alapján ismertettük, a székfonást viszont francia laptársunk, a „Bricolage-Decor" cikke alapján mutatjuk be.

Régi, divatjamúlt, szakadt kárpitozású, de ép vázú székünk kiválóan megfelel céljainkra. Ha az ülőrész négyszögletes, le is fűrészelhetjük a háttámlát, s úgy ülőkéhez jutunk. A fonás során szerszámokra (D) is szükségünk lesz. Az igazítófát egy, kb. 20×40×300 mm-es keményfa lécből alakítsuk ki. Egyik végét véső — másik végét ár alakúra gya-

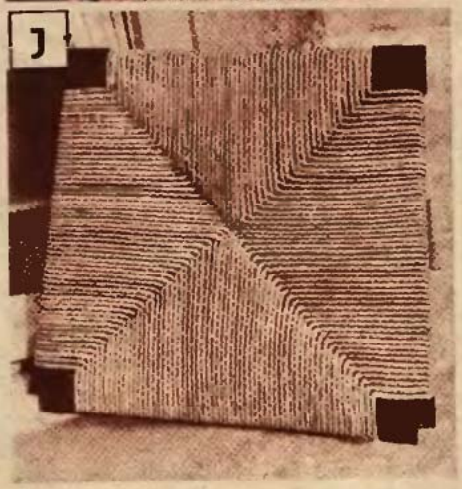


E



D

C



luljuk, majd a végső forma kialakítása után a felületet csiszoljuk simára. A fűzőtűt két milliméter átmérőjű acélhuzalból hajlítsuk meg, szárát pedig epokitt ragasztóval erősítsük egy szerszámnyélbe.

MUNKAMENET

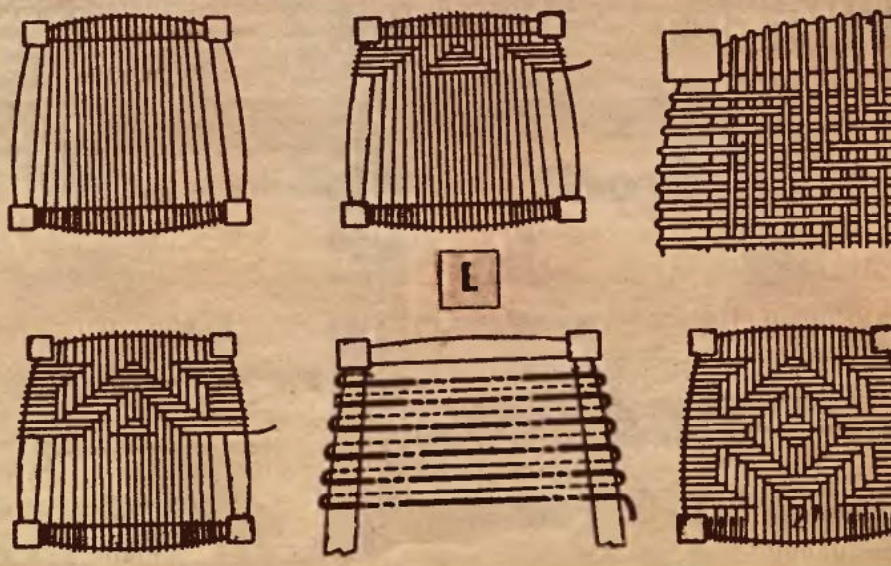
Sodorjuk meg az első fonatot, végére kössünk hurkot, majd szegezzük azt az egyik összekötőléc belső oldalára. A sodrott szálak fűzésiránya rajzunkon (E) látható. A szálakat jó szorosan helyezzük egymás mellé (F). A külső borító levélcsíkot — különösen a látható helyeken — tekerjük egyenletesre (G). Csak ha már több sorral elkészültünk, használjuk az igazítófát, majd a szálak fűzéséhez a fűzőtűt.

Bizonyára észrevesszük munkánk közben, hogy a felső és alsó fonatréteg között üreg keletkezik. Az ilyen réseket a bevezetőben említett „értéktelen" levelekkel töltsük ki. A leveleket az igazítófával tömködjük az üregbe (H). Végül hegyes végű ollóval vágjuk le a fonattól elváló szálakat (I) és a sorokat rendezzük egyenesre. A gyékényfonat teljes száradás után megfeszül és szép egyenletes felület keletkezik (J).

Hasonló fűzési módszert alkalmazzunk, ha téglalap alakú felületet kell gyékénnyel befűznünk. Természetesen mintás fonatot is kialakíthatunk. Képünkön (K) egy modern vonalú, mintásan borított karosszék látható, amelyet a Nemzeti Galériában rendezett finn kiállításon kaptunk lencsevégre.

Mintás felület kialakításához először egy irányban kell kifeszíteni a sodrott gyékényszálakat. Azokon a keresztszálakat fűzőtűvel kell a minta szerint átbujtatgatnunk. A fűzési sorrend ábrasorunkon (L) követhető. Megjegyezzük még, hogy fonat raffia, sőt műraffia szálak sodrásával is előállítható.

B—i



NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ

LEMEZTÁBLÁK SZÁLLÍTÁSA

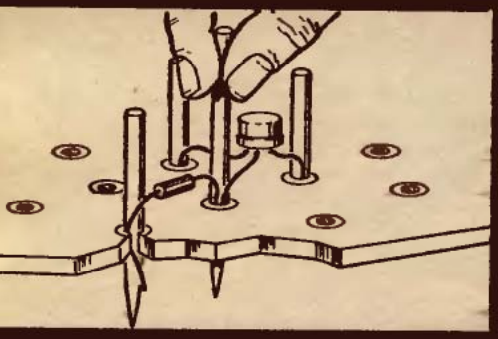
A könnyű, de nagy méretű lemezeket (farost, hungarocell, faforgács, alumínium stb.) nem egyszerű feladat egyik helyről a másikra szállítani. Különösen nehéz az egy személy számára, mert a nagy táblát egyedül körülményes fogni.

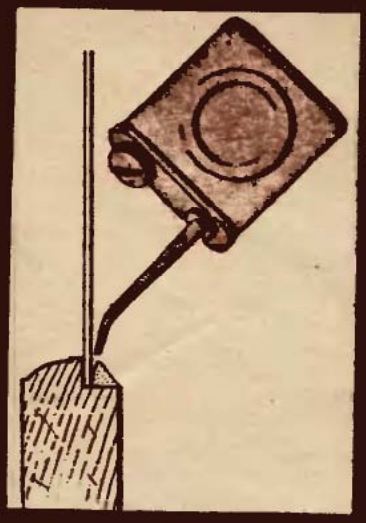
Leegyszerűsíthetjük a lemeztáblák szállítását egy gereblyével, amit egyik kezünkkel emelhetünk, miközben a másik kezünkkel a lemezt egyensúlyban tartjuk.

FORRASZTÁS HELYETT

Az elektronikával foglalkozó amatőrök többsége rendszeresen kísérletezget – egy-egy kapcsolást többféleképpen is összeállít, hogy véglegesen a legjobbat építhesse meg.

Kísérleti panelként általában csőszegecses bakelitlemezt használnak. Ám azon forrasztani sem kell, ha az alkatrészek kivezetéseit ideiglenesen egy-egy szeggel rögzítik a csőszegecsben. A kísérleti érintkezés így is jó, s az ilyen kapcsolás az alkatrészek károsodása nélkül gyorsan szétszedhető.





OLAJOZÓ KANNA FESTÉSHEZ

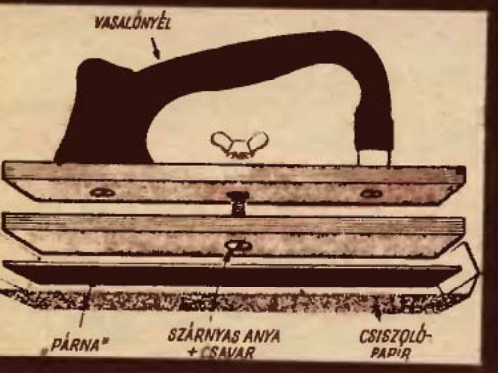
Az üvegtáblák kiszáradt gittrétege mögé egy kis olajat – új táblák mellé pedig híg festéket juttathatunk el hosszúcsőrű olajozó kannából.

FÚRÓVEZETŐ

Függőleges felület fúrásakor gyakran előfordul, hogy kezdéskor a megjelölt, kirnerezett helyről is „elmászik" a fúró. Megelőzésképpen keményfából (pl. egy fakanálból) faragjuk ki a képen látható kis segédeszközt. Ha a vezetőt bevágásával a furat helyére teszszük, az a fúrót megtámasztja – nem csúszhat el.

FOGANTYÚS CSISZOLÓLAP

készíthető egy kiszolgált vasalónyélből és két rétegelt lemez deszkalapocskából. Az alulsó fenekére célszerű habszivacs, vagy grabona-csíkot, „párnát" ragasztani.

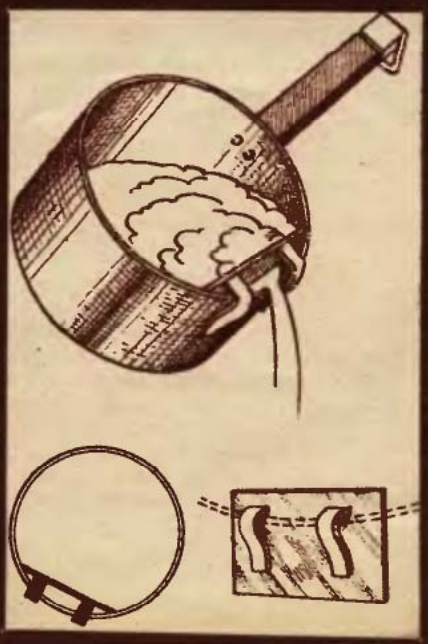


SZERSZÁMTARTÓ HULLÁMLEMEZ

Háztartási teendőink során gyakran dolgozunk létrán állva. Hogy a szerszámoknak ott is helye legyen, keressünk egy 30 mm széles, 1–2 mm vastag alumínium hullámlemezcsíkot és azt szegezzük (facsavarozzuk) a létra oldalára. A „hullámokban" a szerszámokat biztonságosan elhelyezhetjük.

HABFOGÓ

Főzés, melegítés közben némelyik ételen fölösleges hab képződik, s az étel kiöntésekor a hab is óhatatlanul átkerül a másik edénybe. A habot szinte maradéktalanul visszatarthatjuk, ha a főzőedény szélére rozsdamentes lemezből levágott, s rászegecselt akasztófülekkel ellátott habterelőt akasztunk.



KERESIK AJÁNLJÁK

Megvételre keresi lapunk 1968/1-es, 1969/2-es, és az 1972/7-es példányait Vincze György (Veszprém, Próder L. u. 6); Kiss Ákos (8294. Kapolcs) az 1970/8-as és az 1972/2-es példányait; Ujhelyi Mária (3700 Cegléd, Rákóczi u. 4.) az 1968/4-es számot; Lövészy Márton (Bp., V., Petőfi S. u. 7.) pedig az 1957/1—2—3—4—5—6-os számokat. Demjén Imre (Bp., XIV., Zalán u. 79.) keresi az Ezermester Kiskönyvtár 5—6-os füzeteit.

Elcserélné az 1961/8-as és az 1963/2—6-os példányokat az 1963/7-es, az 1967/1-es, és az 1966/2—3—4—7-es számokért Szabó Mihály (1141 Bp., XIV. Komocsy u. 3.) olvasónk. Takács Géza (1188 Bp., Vezér u. 36.) cserére kínálja az 1963/3—4—5—8—9—10—11-es, az 1965/2—12-es, az 1966/1—3—4—5—7—8—9—10—11-es, az 1967/2—5-ös számokat, keresi helyettük az 1964/1-es, az 1966/12-es, az 1967/6-os példányokat. Csepeli Tibor olvasónk (8481 Somlóvásárhely, Bezerédi u. 5.) felajánlja cserére az 1957/2—10—12-es, az 1960/5-ös, az 1961/3—5-ös, az 1962/1—3-as, az 1964/12-es számokat, keresi értük az 1968/4-es, az 1969/9—10-es, az 1970/1-es és az 1972/1—2—3—7-es számokat.

Eladásra kínálja Kiss Lajos (Debrecen, Monostorpályi u. 20.) az 1958-tól 1972-ig megjelent, nem teljes évfolyamokat; Lénárt János (3752 Szendrő, Barát u. 10.) szintén eladásra ajánlja az 1958-tól 1972-ig megjelent évfolyamok egyes számait.

Láttuk — hallottuk...

A Fővárosi Tanács időszakosan hasznos és érdekes új kiadványt jelentet meg. A „Lakók és lakások" rendszeresen foglalkozik a lakások saját munkával történő karbantartásával. A kiadvány 3. száma például részletesen ismerteti a Tanács 11. sz. célprogrambizottságának eddigi munkáját (ez foglalkozik a CSM-karbantartás támogatásával) — és egész oldalon sorolja fel a fontosabb lakásberendezési tárgyak cseréjének munkadíját és anyagköltségét.

*

Az NSZK-beli Burg—Möbel cég statisztikái szerint a nyugatnémet lakások 56,3%-át a lakók, tulajdonosok — tehát nem szakember ezermesterek tapétázzák ki. Öt évvel ezelőtt még csak a lakások 43%-át tapétázták a lakók.

Érdekes, hogy 20%-uk — főleg a fiatalok — hobbyból végzi a divatszínekre tapétázást, ám a munkát végzők felét a kényszer (magas árak, várakozás, szakmunkáshiány stb.) tanította meg erre a nem könnyű munkára.

*

Ez évi májusi számunk legnagyobb elismerést kiváltott cikke — úgy véljük, méltán — a kerttervezést ismertető volt, amiért is szerzőjét 200,— Ft-os utalvánnyal utódíjaztuk.

*

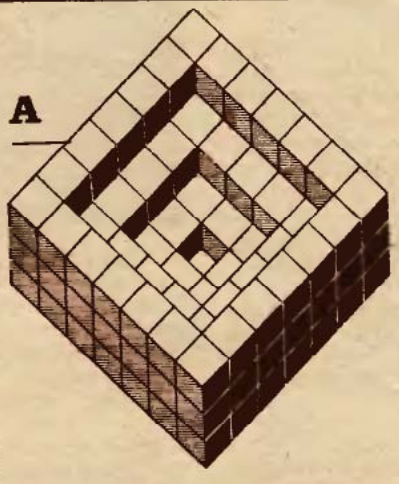
Az elmúlt hónap során a legértékesebb elemző kritikát Kuna János törökszentmiklósi olvasónk küldte be, a 73/6. számunk 22. oldalán megjelent cikkel kapcsolatban, amiért is címére 250,— Ft-os vásárlási utalványt küldünk — köszönettel. („Helyreigazításunkban" közöljük is a 14. oldalon.)

*

73/6-os számunk „Vízmű a vödörben" című cikkében még azt írtuk, hogy a „Káma" típusú szovjet kis vízszivattyú ára 30 Rbl. Időközben értesültünk, hogy a szaküzletekben megkezdték hazai árusítását is, 1900,— Ft-os áron.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN:

Hangra villantó
IC, EM panelon
Kéthangú csengő
Téli-őszi autós-ötletek
Kertipadok
Drótplasztikával ékszer
A kifaragott „lehetetlen"
Lábazatjavítás
4 × 4 lépcső
Textilfestés
Virágszaporítás
Festék-lexikon
Mini fúrógép



Ezermester rejtvény

Ezúttal — sok olvasónk javaslatára — nem közismert keresztrejtvényt, hanem újszerű, a térben látás és elképzelni tudás vizsgálatára is alkalmas

teszt-rejtvényt

adunk fel olvasóinknak.

Az A kép egy kocka alakú építőelemekből összeállított, lépcsős belsejű kádat ábrázol. Kérdés, hogy hány darab építőelmet építettek be a „kádba"?

A B ábrasoron látható kockák oldalát geometriai ábrák díszítik. Kérdés, hogy a bal oldali, számmal nem jelzett kockát a számokkal jelzettek közül melyik (vagy melyek) mutatja más helyzetből nézve?

Beküldendő: Az A ábrán látható építőelemek száma, (például 97), — és a B ábrákból azoknak a száma, amelyik a baloldalon látható kockát mutatja más nézetből, (például: 4-es).

Júliusi helyes megfejtésünk: DIAGONAL.

Június havi rejtvényünk helyes megfejtéséért 50—50 Ft-os vásárlási utalványt nyertek: Pető János, Kaló Jenő, Nagy Anita, Paulik János, Nagy György budapesti, és Fazekas Péter biharkeresztesi, Csaba Ferenc szolnoki, Dominek Imre sárvári, Muhari Erzsébet jászberényi, Arday Margit debreceni olvasóink.

120 éves a léghajó

Luftballonból — léghajó

Az első kormányozható léghajó, Henri Giffard gőzgépes szerkezete 1852. szept. 24-én emelkedett először levegőbe Párizsban. A keszthelyi Schwarz Dávid merev vázú léghajójával háromnegyed évszázada, 1897. nov. 3-án szállt fel Tempelhofban Sagels őrmester. (Schwarz 1897. jan. 3-án hunyt el!)

★★★

Ha egy kisgyermek — a léggömbárust megpillantva nem kezdi el kérlelni a szüleit, hogy vegyenek egy „lufit" — vagy rossz fát tett a tűzre, vagy beteg.

A kikönyörgött ballon kérész-életű: vagy elszökik, vagy kipukkad, vagy összetöpped. De ha léghajóvá, motoros, kormányozható légijárművé „fejlesztjük", rövid élete alatt is magasabbrendű szórakozást nyújt.

A „FEJLESZTÉS" MENETE

Egy kis gumimotoros gondolát készítünk, majd azt a három, gázzal töltött ballonból alakított léghajó alá kötjük. A gondola egyrészt megakadályozza, hogy túl nagy magasságba emelkedjék, a gumimotor még hajtja is a kis léghajót (címkép.)

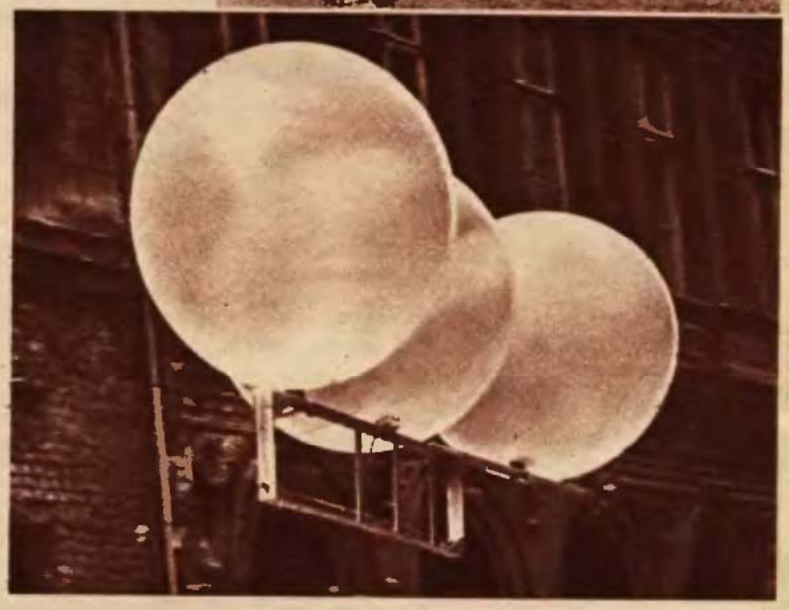
A VÁZ

A gondolát a pillekönnyű, 3—4 mm vastag balsafából készítsük el. (Az Ezermester boltokban kapható.) Darabolásához borotvapengét, vagy vékony pengéjű, éles kést használjuk. Először a hossztartó (2) és a léggömbtartó (1), majd a hevederléceket (3), s végül a háromszög alakú sarokmerevítőket (4) vágjuk ki. A hossztartók (2) végeiből vágjunk ki keskeny darabokat, majd készítsük el a hevederek fészkeit. A hossztartók egy oldalon levő, két-két fészkét kenjük be technokol ragasztóval, s a két fadarabkát nyomjuk a hevedekerkre. Ezt követően a sarokmerevítőket (4) is ragasszuk a helyükre (b).

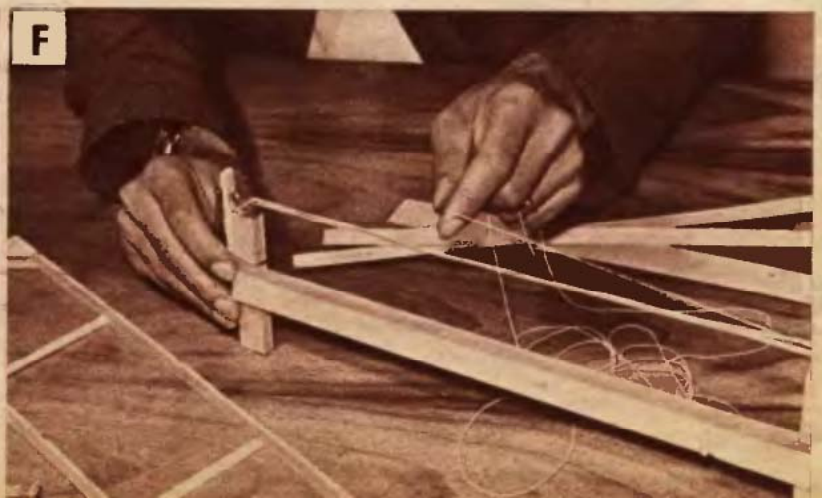
Amíg az összeragasztott váz szárad, alakítsuk ki a két oldallapot (5). Anyaguk 2—3 mm vastag fenyőléc. A két alkatrészt összefogva, együtt készítsük el. A sarokmerevítők helyeit reszelővel alakítsuk ki, majd fúrjuk át a falapokat (d).

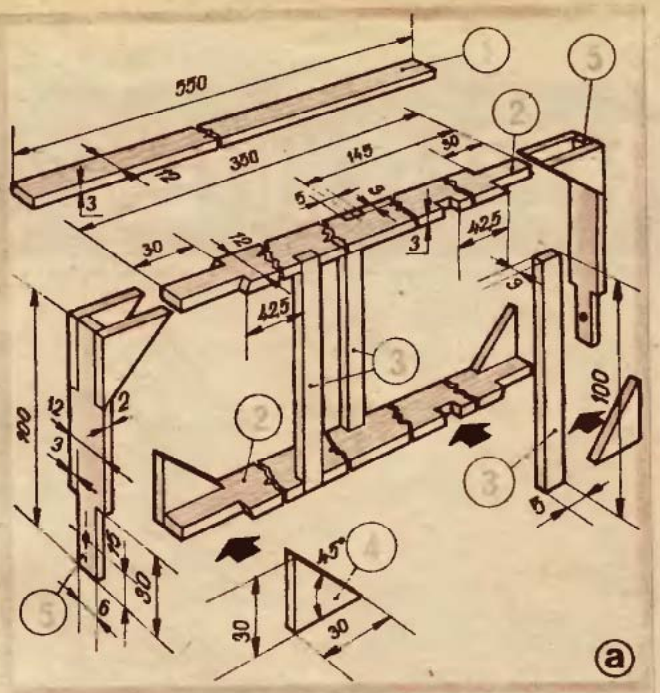
A LÉGCSAVAR

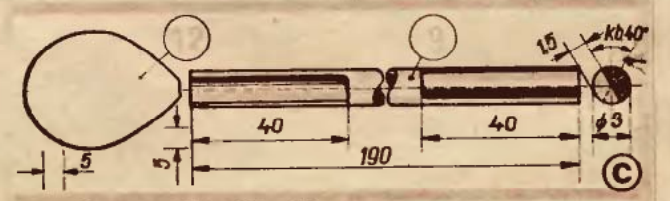
Következő lépésként a léghajó egyik fontos alkatrészét, a légcsavart alakítsuk ki. A légcsavar lényegében egy hurkapálca (9) végeire ragasztott, színfurnérból kivágott lapátszárnyakból (12) áll (c). A lapátokat négyzetháló segítségével rajzoljuk meg, majd ollóval vágjuk ki. A hurkapálca két végét kb. 40 mm hosszon reszeljük laposra, de arra ügyeljünk, hogy a lapok síkja egymással 40 fokos szöget zárjon be. A lapátokat ragasszuk a hurkapálcára.

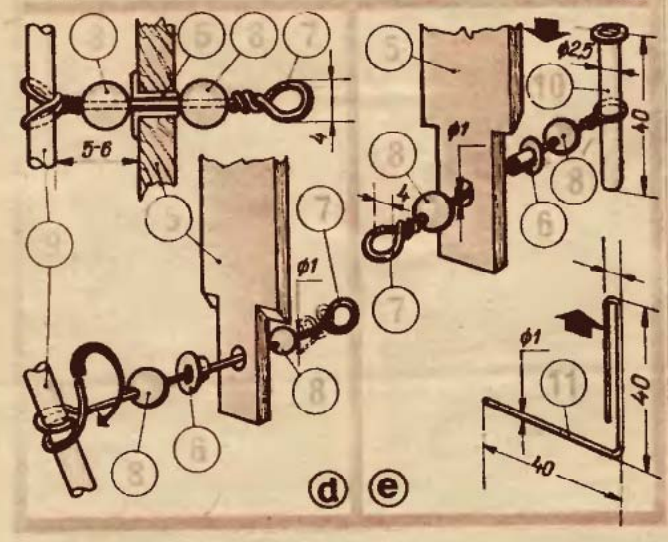


A kész légcsavar közepére csavarjunk 1 mm-es lágyacél huzalt (7), amelynek egyenes része lesz a tengely. Az egyenes részre húzzunk egy, 4—5 mm átmérőjű gyöngyöt (8). A két oldallap furatára nyomjunk egy-egy 1,5 mm átmérőjű csőszegecset (6), majd az egyikbe dugjuk bele a légcsavar tengelyét. Az oldallap mögötti tengelyrészre is









húzzunk gyöngyöt. A huzal végére hajlítsunk szemet, de úgy, hogy a tengely vízszintes irányban legfeljebb 1 mm-t mozdulhasson el (d). A légcsavart pörgessük meg, s ha az könnyen, alig „ütve" forog, hozzákezdhetünk a gumimotort felhúzó szerelvény elkészítéséhez.

A felhúzókart a másik oldallapra szereljük fel. A tengelyt alkotó 1 mm-es huzalt (7) csavarjuk egy, golyóstoll betétjéből levágott csődarab (10) elperemezett végére. A tengely szárára húzzunk egy gyöngyöt (8), majd a huzalt dugjuk a csőszegecs furatába, s egy újabb gyöngy felhúzása után végére hajlítsunk szemet. A cső (10) végébe dugjunk iratkapocsból hajlított huzaldarabot (11). Ez az alkatrész szorosan illeszkedjék a cső belsejébe, akkor — a gumimotor felhúzása után — 180 fokkal elfordítva az megakadályozza a gumiszálak visszapörgését (e).

A MOTOR SZERELÉSE

A modell motorja vékony gumiszálak összesodort kötege. A jó működéshez a gumiszálakat meghatározott sorrend szerint fűzzük a légcsavar, illetve a felhúzókar tengelyének végére hajlított szemekbe: az oldallapokat erősítsük vékony huzallal egy 345 mm hosszú léc, vagy deszka bütüjeihez. A kb. 2500 mm hosszú gumiszálat kössük a légcsavar tengelyére (7), majd bújtassuk át a felhúzókar tengelyén. A gumiszálat folytonosan hurkoljuk a két tengelyre (f), majd a szál végét csomózzuk a másik, már lekötött vég kinyúló részéhez. A felfűzött gumiszálak lehetőleg azonos feszességűek legyenek.

Az oldallapokat (5) vegyük le a lécről, majd végeiket kenjük be ragasztóval, s nyomjuk a vázra (g). A gumiköteget előzőleg óvatosan helyezzük az alsó sarokmerevítők közé. Most már a harmadik hevederlécet, valamint a ballontartó lécet (1) is a helyére ragaszthatjuk. Végül a három, hidrogénnel töltött léggömböt szorosan egymás mellé helyezve kötözzük a tartólécre.

Ha a léggömbök a levegőbe emelnék a kis modellt, akkor a gondola aljára erősítsünk kis fadarabkákat. A léghajót akkor egyensúlyoztuk ki jól, ha kissé felemelkedik, majd lassan süllyed és a gondola vízszintes helyzetben marad. A modell most már készen áll a próbarepülésre. A biztonság kedvéért azonban a gondolát „horgonyozzuk le" vékony cérnával, nehogy egy váratlanul támadt széllökés elérhetetlen magasságba ragadja a könnyű szerkezetet.

PRÓBAREPÜLÉS

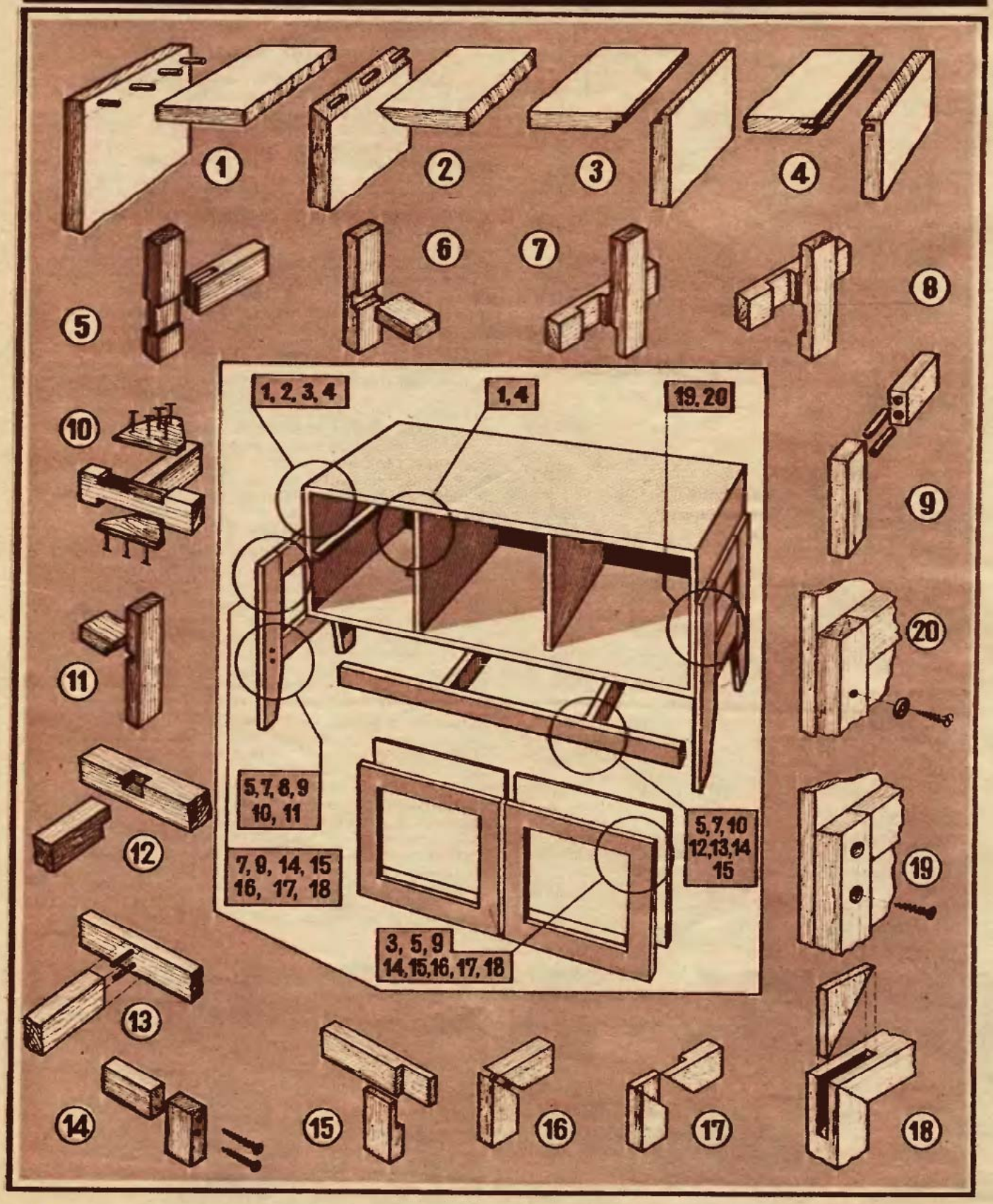
A léghajó első repítését füves, sík terepen, vagy nagyobb szobában végezzük. A gondola elejét szorítsuk lágyan a földre vagy az asztal lapjára. Így a motor felhúzásakor a légcsavar nem pörghet vissza. A felhúzókar jobbra forgatásával csavarjuk feszesre a gumiköteget. Arra azonban ügyeljünk, hogy az összecsavarodott gumiszálak feszítő ereje ne terhelje túl a gondola vázát (h). Amikor a gumiszálak már a tekercsrugóhoz hasonló alakot vettek fel, a felhúzókart fordítsuk el 180 fokkal, s így az oldallap megakadályozza annak további mozgását. A légcsavart óvatosan fogjuk meg, majd a léghajót emeljük a fejünk fölé. Ha most elengedjük a propellert, a modell vízszintesen repül, illetve előrehaladás közben lassan közelít a föld felé.

Végül néhány tanács a repítéshez. Szeles időben ne kísérletezzünk a modellel, mert a ballonok felülete túl nagy, viszont a motor elég gyenge, s a léghajót így még a könnyű szellő is eltéríti irányából. Teremben is körültekintően játsszunk vele, mert a bútorok éles sarkai kilyukaszthatják a ballonokat, ami „légi katasztrófát okozna". Megjegyezzük azt is, hogy a gáz néhány nap alatt óhatatlanul elszökik a ballonokból, s ilyenkor a léghajóra új léggömböket kell kötöznünk.

—sj—

LEHET VÁLASZTANI

FASZERKEZETI KÖTÉSEK



Kötés-bemutató

1. Köldökcsapos él-lap kötés. 2. Köldökcsapos kötés 45 fokosra fűrészelt éleknél. 3. Aljazott kávakötés. 4. Idegencsapos kötés. 5. Ollós T-kötés. 6. Árkolt T-kötés. 7. Lapolt T-kötés. 8. Lapolt keresztkötés. 9. Köldökcsapos sarokkötés. 10. Éllap kötés beeresztett merevítőlapokkal. 11. Árkolt T-kötés. 12. Aljazott T-kötés. 13. Köldökcsapos T-kötés. 14. Facsavarokkal megerősített sarokkötés. 15. Lapolt sarokkötés. 16. Köldökcsapos kötés 45 fokos élek esetében. 17. Ferde, lapolt sarokkötés. 18. Beeresztett csapháromszöges sarokkötés. 19. Léckeretek felerősítése az oldallapokra, fadugókkal elrejtett facsavarokkal. 20. Keretek felerősítése facsavarokkal és lemezalátétekkel.

A járatlanok gondjának enyhítésére hosszas magyarázgatás helyett „beszélő" rajzokon mutatjuk be a legcélszerűbb egyszerű kötésmódokat.

A különböző, számokkal jelölt megoldások természetesen nemcsak az itt ábrázolt célokra alkalmazhatók. Az egyszerű kötések kialakításához csupán fűrész, véső és fúró szükséges —, és természetesen pontos munka. Ám, ha elkövetünk egy-egy kisebb hibát azt kijavíthatjuk. Ha pl. lapolt T-kötést (7) készítünk, először a fészket véssük ki, majd az ellendarabot, illetve a csatlakozó alkatrészt helyezzük a nyílásba, s jelöljük meg, mekkora darabot kell kifűrészelnünk a lécből. Ha a fészek mélyebb is lett a kelleténél, összeerősítés után a két alkatrész így mégis szintben lesz. Ha mindkét alkatrész méreten alulira sikerült volna, a feleslegesen kivésett faanyagot a lécek közé szorított vékony falapokkal pótolhatjuk.

—osj—

Szenzáció

az Ezermester Boltokban!

Megérkeztek az import tapéták

ÖRÖM A HÁZBAN, LAKÁSBAN,

ÖRÖM A CSALÁDBAN

az újjávarázsolt, felfrisített tapétafal!

Otthona képét Ön is megváltoztathatja a kiváló angol tapéták színgazdag választékából: melyhez minden segítséget megadnak az

Ezermester Boltok!

Kedvére választhat többek között:

papírtapétákban 19 féle változatban, és plasztikus mintában, műanyagtapétában, 50 féle színben és mintában, öntapadós műanyag tapétában, velurtapétában (piros, kék, zöld, sárga színben), fémhatású tapétában (ezüst, arany, bronz színben), 12 féle plasztikus mintavariációban.

Fémhatású falpanelekben, 18 féle mintában. (—)

A 70 féle tapétához különleges műanyag szegélylécet és import ragasztót is árusít az

EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐ BOLT

Besztercebánya helyett:

POPRÁDRA!

20-ELEMES ANTENNA

Az OIRT 7. csatornán sugárzó besztercebányai tv-adó országhatárunkhoz közel, Budapesttől kb. 140 km-re, északra üzemel. Érdekessége, hogy Budapesten és környékén — főként a pesti oldalon — a műsor kifogástalanul vehető. Másutt viszont, így pl. Budán — egyes helyek kivételével — igen rossz minőséggel, vagy egyáltalán nem. Ugyancsak rosszabbak a vételi lehetőségek az új lakótelepek vasbeton szerkezetű házaiban is. A távolsági (DX) vétellel foglalkozó, s a Csehszlovák tv-műsort is néző amatőrök számára az OIRT 5. csatornán sugárzó, nagyobb teljesítményű (150 60 W), s magasabban levő (900 m) poprádi televízió műsorának vételét ajánljuk, amelyekhez egy bevált antenna méreteit és felszerelésének módját is közöljük.

A poprádi tv-adó vételéhez szükséges közismert Yagi antenna nagyobb méretű mint a besztercebányaié, mert a két adó között majdnem 100 MHz a frekvenciakülönbség. (OIRT 7. = 183,25—189,75, OIRT 5. = 93,25—99,75 MHz.) Ezért a II. sávban dolgozó poprádi adó vételéhez szükséges antenna hossza majdnem kétszerese a III. sávban működő besztercebányaiénak.

A nagyobb antennanyereség elérése érdekében antennánkat öt elemesre méreteztük (1. ábra). Az antenna teljes hossza két méter körüli, amely még az öt elem ellenére is viszonylag könnyen felszerelhető, akár vertikális helyzetben is. Az elemek távolságát kísérleti úton határoztuk meg, hogy a jó vételkészsége mellett a 240 ohmos kábelhez is jól illeszkedjék.

ANTENNA-ELEMEK

Tekintettel arra, hogy a dipól (2. ábra) az antenna „lelke", elkészítésére különös gondot fordítsunk. Legegyszerűbb a munka, ha a dipólt alumínium rúdból (huzalból) készítjük. Ebben az esetben a méretre szabott alumínium rudat, a dipól belső ívének megfelelő átmérőjű hengerre hajlítjuk.

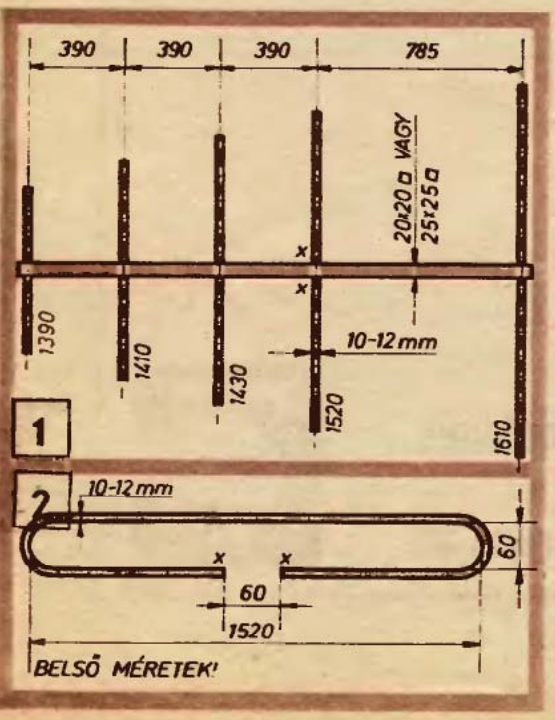
Ha a dipól anyaga alumínium cső, két megoldás közül választhatunk.

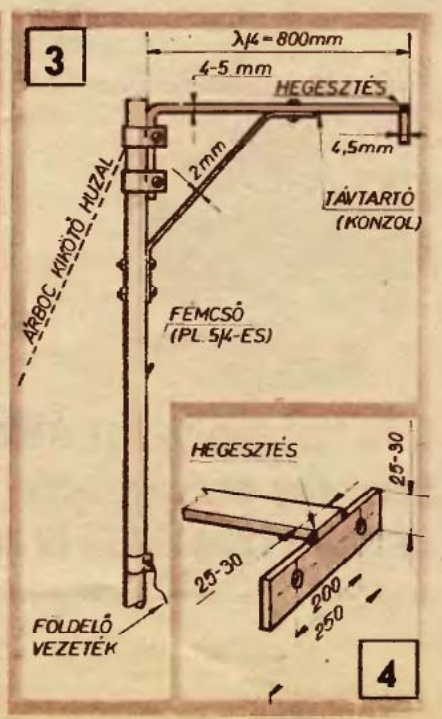
A 10 mm-nél nem nagyobb átmérőjű, mintegy 3,5 m hosszú alumínium csövet óvatosan, enyhe nyomásokkal, a rúdanyaghoz hasonlóan hajlíthatjuk meg. Nagyobb átmérőjű (12—15 mm) cső esetén azt homokkal jól megtöltjük, két végét bedugaszoljuk. A 3,5 m hosszúságú, homokkal megtömött csőre a hajlítási pontokat feljelöljük és megfelelő méretű hengeren lassan meghajlítjuk. Sikeres hajlítás után a homokot a csőből kiöntjük. Ezután a dipól közepét pontosan feljelöljük és a betáplálási pontokat (X—X) kialakítjuk. Ezt a műveletet csak az antenna végleges összeszerelésekor végezzük, mert a betáplálási pontok az egyes és a kettes antennánál különbözőek (2. és 6. ábra).

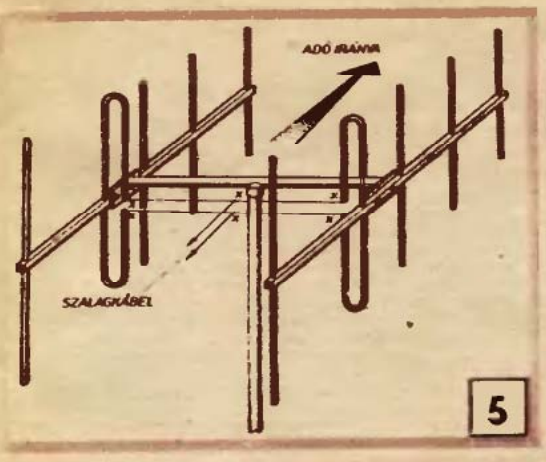
A reflektort és a direktorokat az 1. ábrán megadott méretek szerint készítsük el. A csőből leszabott elemek végeit műanyag dugókkal zárjuk le.

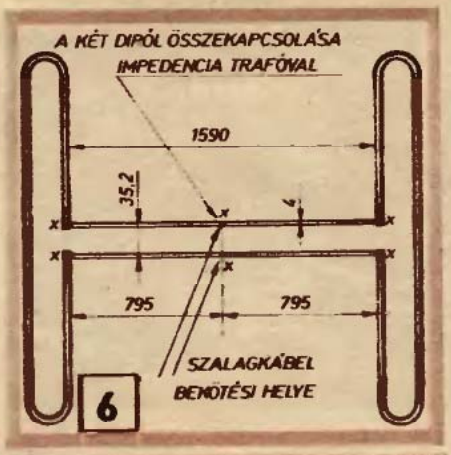
SZERELÉS

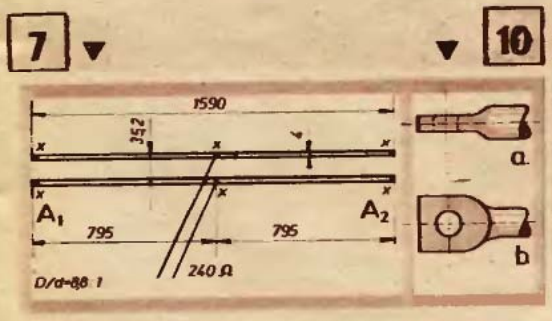
A két méter hosszú hossztartóra az elemeket kétféle módon erősíthetjük fel. Egyrészt a szokásos módon anyáscsavarokkal. Az elemeket a középpontjukon 4 mm-es fúróval átfúrjuk. Elkészítjük az elemtartó rúdon (hossztartón) is a 4 mm-es lyukakat, s a darabokat egy-egy M 4-es anyáscsavarral összeerősítjük. Az elemek elfordulásának megakadályo-

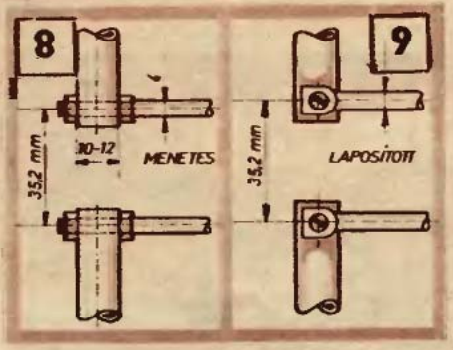












zása végett az elemtartó rúdon — hossztengelyére merőlegesen — reszelővel, kb. 0,5—1 mm mély vájatokat ajánlatos kialakítani.

A másik módszer szerint a hossztartót átfúrjuk és az elemeket átdugjuk. De pontos munkát végezzünk, hogy az elemek majd egy síkban legyenek. Az átdugott elemeket — a hossztartóval együtt — Ø 3 mm-es fúróval átfúrjuk és M 3-as anyáscsavarral rögzítjük. (E megoldás hátránya, hogy a dipól egyik ívét a hossztartóba dugás után kell meghajlítanunk.) Ezután megállapítjuk az elkészített antenna súlypontját és felszerejük az árbocrúdra.

A poprádi tv-adó a besztercebányaitól eltérően vertikális (függőleges) polarizációval sugároz. A térben függőlegesen elhelyezett antenna szerelése néhány — eddig szokatlan — feladattal jár. Szokatlan pl., hogy az antenna nem szerelhető fel közvetlenül az árbócrúdra, mert az hat az antenna elektromos terére. Az antenna helyes felszerelését λ/4-es tartórúddal, konzollal oldhatjuk meg (3. ábra). Ebből adódik, hogy az antenna vízszintes irányban 800 mm-re kerül az antennatartó rúdtól. Az aszimmetrikus szerelés miatt az antennatartó rúd terheletlen felét erős huzallal feltétlenül kössük ki, hogy a szél csavaró hatását ellensúlyozzuk.

KÉT ANTENNÁVAL MÉG JOBB VÉTEL

Két, párhuzamosan kapcsolt antenna növeli a vétel lehetőségét, jó illesztés esetén megközelíti a 15 dB antennanyereséget. Az antennapár szimmetrikusan szerelhető fel és így nő az antenna mechanikai szilárdsága.

A szimmetrikus antennapár felszerelése megegyezik az aszimmetrikuséval. Az eltérés mindössze annyi, hogy az antennapárt egy impedanciatranszformátorral kell illeszteni a szabványos, 240 ohmos szalagkábelhez. A kettős antenna esetében a dipól betáplálási pontjai nak (X—X) mérete eltérően az egyes antennáétól 30 mm. A dipólokat egymástól 1590 mm-re helyezzük el (6. ábra).

Impedanciatranszformátort 4 mm átmérőjű, 1630 mm hosszú vörösréz — vagy alumínium huzalból készíthetünk, amelynek végeire kb. 25 mm hosszon menetet vágunk. A dipólok végeinél — egymástól 35,2 mm-re — két-két lyukat fúrunk, s azokba dugjuk az impedanciatranszformátor menetes végeit. A két antenna pontos távolságát (1590 mm) a menetes huzalvégekre hajtott anyákkal állítjuk be.

A két antenna összekapcsolására egyszerűbb megoldás, ha menet helyett az impedanciatranszformátor végeit ellapítjuk, majd azokat 3 mm-es fúróval átfúrjuk (9. ábra). Ekkor is fontos, hogy az antennák betáplálási pontjai egymástól 1590 mm-re legyenek. (A 10. ábrán még két megoldást mutatunk be.) A rögzítéshez M 3-as anyáscsavarokat használjunk.

Mindkét szerelési módnál a 240 ohmos szalagkábelt pontos méret szerint kössük (forrasszuk) az X—X-szel jelölt betáplálási pontokhoz, tehát a 2 szer λ/4 közepéhez (7. ábra).

Az antennapárt a 11. ábra útmutatása alapján szereljük fel az árbócrúdra. A tartót — hogy kitámasztást ne kelljen alkalmazni — 20×20×3 mm-es szögvasból készítsük. A tartókonzolt úgy méretezzük, hogy a két dipól bekötési pontjai között a távolság 1590 mm legyen, (a rajzokon ezért nem adtunk határozott méreteket). Az antennák felerősítését a tartókonzol két végére hegesztett (vagy csavarozott) laposvassal oldhatjuk meg (4. és 12. ábra).

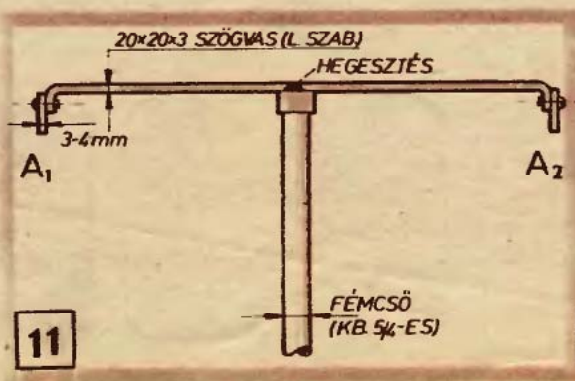
SZERELÉSI TANÁCSOK

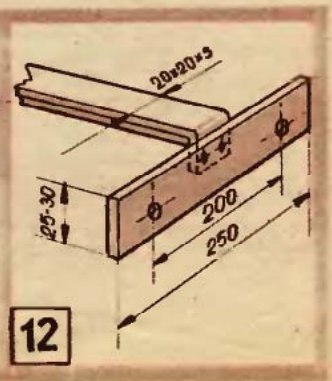
Fontos, hogy az antennákat megfelelő irányba állítsuk, mert csak akkor lesz jó a vétel. A Yagi típusú antennák vételiránya nagyon könnyen megállapítható, hiszen mindig több a direktor, s azokat kell az adóra irányítani. Előfordulhat, hogy a már korábban felszerelt antenna jó beállítása után a gyenge, szemcsés képből „budapesti minőségű" képet kapunk.

Lényeges az illesztőtranszformátorok méretének pontos betartása is. Ha nincs 4 mm átmérőjű huzal, vastagabból is elkészíthetjük. Fontos, hogy a 8,8:1 arányt tartsuk be. Pl., ha 5 mm-es huzalból akarjuk elkészíteni, akkor a 8,8×5 = 44,0 mm lesz a két huzal mérete stb.

Megemlítjük azt is, hogy impedanciatranszformátort csak csupasz vörösréz- vagy alumínium huzalból készíthetünk. Az antenna valamennyi kötőelemét jól szorítsuk és tisztítsuk meg, majd nitrólakkal kenjük be. Ha a szalagkábelt forrasztjuk, utána azt is kenjük be lakkal. A dipoltól levezető szalagkábel előbb vízszintesen haladjon az árbocrúd felé és onnan függőlegesen lefelé.

★★★ SZÉLIG GYULA





Vízvető lábazatok

Sajnos, sokfelé láthatunk helytelenül burkolt, kidőlt táblájú, vízfoltos, elmállott lábazatburkolatokat, amelyek nemcsak, hogy rontják az épület arculatát is, de veszélyeztetik az egész ház állagát. Pedig köztudott, a tető után a lábazat védi leginkább a mechanikai és időjárási hatások (ütés, rongálás, eső, hó, fagy, stb.) ellen az épületet. A rosszul burkolt lábazat ezért sok kár, veszély okozója; átvizesedik tőle a fal, szétmállik a tégla, megroppanhat az épület, víz kerülhet a pincébe. Gyakori lábazathiba, hogy a lábazat burkolatának felső éle vízszintesen előre ugrik a fal síkjából, s a kiálló élen összegyülemlő csapadék meggyorsítja a fal beázását, esetleg a vakolat kifagyását. Nyilvánvaló hát, hogy már a ház építésekor érdemes gondot fordítani a lábazat szakszerű kiképzésére és burkolására, mert az lényegesen növeli az épület élettartamát.

A JÓ LÁBAZAT JELLEMZŐI

- fagyálló,
- sérülésre kevéssé érzékeny anyagú (ütésálló),
- burkolata 10—15 cm-t a talaj, ill. járdaszint alá nyúlik,
- magassága legalább 35 cm (ennyire csapódik fel az eső a járdáról, ill. a földről),
- a járdától öntött bitumenes szigetelő réteg választja el,
- a vakolt fal síkjánál beljebb áll,
- szigetelése az előírásoknak megfelelő,
- a burkolat és a fal közötti kötőanyag jó minőségű, időálló habarcs,
- a fal síkjánál kijjebb álló lábazat esetén a felső él min. 45—60°-os szöget zár be a fallal.

LÁBAZAT — BETONBÓL (1)

A legalább B 100-as betonból készült lábazatot nem szükséges külön külső réteggel borítani. Lényeges viszont, a vakolat alsó élének megfelelő kiképzése. Hosszú, 25×120 mm keresztmetszetű pallók egyik élét gyaluljuk 45°-osra, majd fűrészeljük ki a fecskefark végződésű támaszokat is. A pallókat úgy illesszük és támasszuk a falhoz, hogy a legyalult él a lábazat és a téglafal találkozási vonalával egybeessen. A támaszokat biztonságosan ékeljük ki (2.)

A ház vakolásakor először a palló fölötti falszakaszra legalább 10 cm magasan rakjunk fel javított homlokzati vakoló habarcsot (vh/150 h = 0,33 m³ oltottmész, 150 kg 300-as cement és 1 m³ homok). A következő, a homlokzati vakoló habarcs (pl. vh/100h) felrakásakor ügyeljünk, hogy az az előzővel egy síkban legyen. A habarcs teljes megkötése után a ducolás eltávolítását az ékek kihúzásával kezdjük. Vigyázzunk, nehogy a pallók leemelésekor a megkötött „habarcs-él" letöredezzen.

MŰKŐ BURKOLAT (3, 4, 5)

Alapanyagai: 500-as portlandcement, mészkőőrlemény, különféle cementfesték (sárga, vörös, fekete, zöld), betétacél (rabicháló) és víz. A kopásnak, illetve fagynak kitett lábazatoknál a műkőbe köbméterenként 350—450 kg portlandcementet kell adagolnunk. Keveréskor 360 kg 500-as cementhez 1,2 m³ kőőrleményt adjunk az I. táblázatban megjelölt megoszlásban, figyelembe véve az őrlemény szemnagyságát. Színes műkő készítéséhez az anyagba legfeljebb 8—10% cementfestéket keverhetünk.

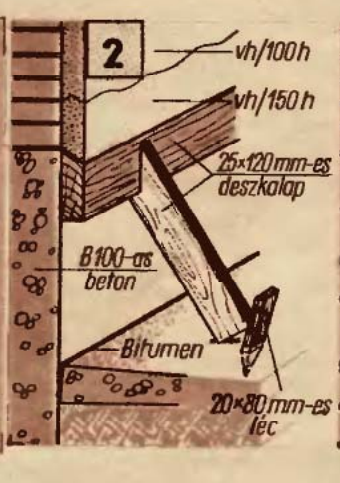
A munkanemet a következő: először a lábazat-alapot tisztítsuk meg. Téglafalazat esetén a hézagokból a habarcsot mélyen kaparjuk ki, — a betonfelületet drótkefével tisztítsuk meg. Az így előkészített felületre rakjunk fel 15 mm vastagságban B 100-as betont (1 m³-hez szükséges: 1,23 m³ homokos kavics, 2,54 q 300-as cement és kb. 150 liter víz). Az aljzatbetonhoz csak annyi vizet adagoljunk, hogy a felrakott beton épp ne csússzon le. Ezután kis, pipa-alakú rabicszegekkel (3) erősítsük fel a lágyhuzal hálót. (Vasbeton felületekre a hálót a betonból kiálló tüskékhez rögzíthetjük.) Hordjuk fel a következő, 15 mm vastag beonréteget is, majd a megszikkadt felületet rovatkoljuk fel.

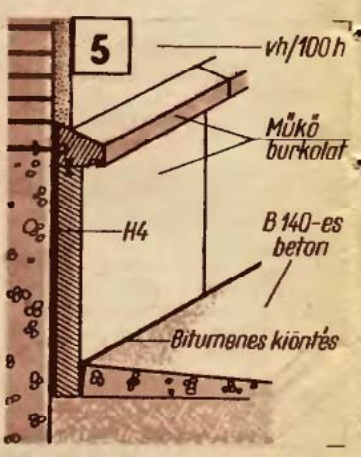
A műkövet a betonhoz hasonlóan keverjük meg. (A víz adagolásával vigyázzunk, hogy tapasztható anyagot kapjunk!) A betonaljzatra két méterenként helyezzünk függőlegesen álló, 15×25 mm keresztmetszetű léceket. A tágulási hézagokat biztosító lécetet szegeléssel vagy kitámasztással rögzítsük. Ezután megkezdhetjük a bekevert műkő felhordását. A felületet ta simítóval egyengessük el. A felület simaságát a hézagtartó lécekre fektetett — két méternél hosszabb — lécekkel ellenőrizzük.

A lábazat felső élét 45°-osra alakítsuk ki. A simított felületre utólag már nem szabad réteget felhordani. A lécek kiemelése után a 15 mm széles hézagokat vh/150 h jelű habarccsal töltsük ki. Az elkészült műkő-felületet 24 órán keresztül gyakran permetezzük vízzel és legalább 14 napig tartsuk nedvesen. A felület utólagos megmunkálása a csiszolás (szerszáma a karborundum csiszolókő) és a szemcsézés (szerszáma a szemcséző kalapács).

Műkő burkolatot úgy is készíthetünk, hogy az elemeket előre, sablonba öntjük ki. A kész burkoló lapokat és a felső vízlevezetőt rozsdamentes kapcsokkal rögzítjük a falhoz és egymáshoz. Beépítésekor a lapot legalább 10 cm mélyen sülyesszük a járda és a fal közé (5.) majd belülről kődarabokkal a falhoz, kívülről lécekkel a járdához támaszuk. Függőzés után a burkolólap és a fal közötti részt H 4 jelű habarccsal öntsük ki, (a H 4 összetétele: 1 m³ homok, 0,25 m³ oltott mész, 75 kg 400-as cement és víz). A felső vízlevezető elemet csak a burkoló lapsor szilárdan megkötése után tegyük helyére.

Folytatás a 32. oldalon





RAVILL

ALKATRÉSZ

Olcsó áramforrás a

NAPELEM

Üzemanyaga a napfény energiája. Magyarország éghajlati viszonyai között, ahol az átlagos évi napsütéses órák száma 2000, a napelemes telepek előnyösen alkalmazhatók.

Élettartamuk gyakorlatilag korlátlan. Karbantartást nem igényelnek. Széles környezeti hőmérséklet-tartományban üzemeltethetők. Üzemeltetési költségük csupán a hozzáilleszthető akkumulátorok karbantartási költsége.

Alkalmazásuk ott indokolt, ahol a fogyasztó működési funkcióját tekintve a hálózati villamos energiától függetlenül is kell hogy üzemeljen, vagy ahol a villamosenergia-vezeték beruházási költsége aránytalanul magas az ott működtetett fogyasztó villamos energia igényéhez képest.

Fentieket figyelembe véve alkalmazási területként elsősorban vezetékes hálózattól távol eső híradástechnikai átvivő láncok erősítő egységeinél, kihelyezett automatikus jelző- és figyelőberendezés áramforrásaként vehető számításba. Alkalmazható továbbá különféle hordozható meteorológiai, geodéziai, mezőgazdasági mérőműszerek és berendezések, hordozható rádiók, magnetofonok és egyéb közhasznú, vezetékes energiahálózattól távol eső berendezések tápáramforrásaként.

Amennyiben szakaszos üzemű berendezést táplál, akkor lényegesen kisebb teljesítményű napelemes energiaegység is alkalmas a közbeiktatott akkumulátortelep megfelelő töltésére.

A teljes termékcsalád és néhány tulajdonsága:

	Méret mm	U_0 (V) cella feszültség	I_0 (mA) rövid zárási	P (mW) teljesítmény
SPH 201	20×6	0.53	30	12
SPH 201	20×10	0.53	50	20
SPH 203	20×15	0.53	75	30
SPH 204	20×20	0.53	110	43
SPH 205	Ø 20	0.53	75	33
SPH 206	25×25	0.53	150	60
SPH 207	25×15	0.53	100	40
SPH 208	25×10	0.53	65	25
SPH 209	Ø 25	0.53	120	47
SPH 210	Ø 30	0.53	170	70
SPH 221	3×4 SPH 206	1.5	600	500
SPH 222	SOKOL			

Megrendelhető

RAVILL KERESKEDELMI VÁLLALAT Híradástechnikai Alkatrész Osztályán

1091 Budapest, Üllői út 51.

Magánvásárlók részére a

RAVILL ALKATRÉSZ ÁRUHÁZBAN

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 45.

Telefon: 121—991, 120—827

(—)

Szöveg, kép nélkül * Szöveg, kép nélkül * Szöveg, kép nélkül

ÜVEGVIZSGÁLAT

Síküveg, vagy tükör vizsgálatakor nem könnyű megállapítani, hogy az nem repedt vagy karcos-e. De ha sötét helyiségben élét zseblámpával megvilágítjuk, az oldalsó fény hatására a kis repedést is jól láthatóan kiemeli a fénytörés.

HANGTOMPÍTÓ

Kisebb bútordarabokra és más berendezési tárgyaink jó részére ma már mágnes-zárat szerelnek. De gyakran előfordul, hogy a zár zörög, csattog. Kiküszöbölhető az idegesítő csattogás, ha a mágnes-zár lemezére egy vagy több rétegben ragasztószalagot nyomunk.

TAPÉTAPÓTLÁS

Az elővigyázatosság ellenére is előfordulhat, hogy megsérül a falra ragasztott papírtapéta. (Ezért is jó, ha elteszünk belőle egy darabkát.) A sérült részt úgy pótolhatjuk, hogy a mintázathoz igazodóan abból a hibás részt kivágjuk és leszabunk egy oda illeszkedő darabot. Kevésbé lesz látható a pótlás, ha felragasztása előtt a szélét — a hátoldalon körben — felbolyhosítjuk.

EZÜSTTÁRGYAK TISZTÍTÁSA

Néhány hét múlva még a zárt vitrinben, vagy — gondosan becsomagolva — szekrényben tárolt ezüsttárgyak is elszíneződnek, felületükön ezüst-szulfid réteg keletkezik. Különösen gyors az oxidáció folyamata azokban a helyiségekben, amelyekben szénnel, vagy gázzal fűtenek, mert e tüzelőanyagokból égéskor felszabaduló kénvegyületek elősegítik az ezüst feketedését, azaz az ezüst-szulfid keletkezését.

Az ezüsttárgy felületén képződött ezüst-szulfid réteg kétféleképpen — mechanikai vagy kémiai (vegyi) úton távolítható el. A mechanikus tisztításkor a szulfidréteget ledörzsöljük. A művelethez iszapolt krétát, vagy magnéziát (magnézium-oxidot) keverjünk péppé vízzel. Keressünk tiszta flanelldarabot, mártsuk a pépbe és azzal dörzsöljük át az ezüst felületét. Utána a pépmaradványt gondosan tőrüljük le és a tárgyat egy másik tiszta, száraz flanellel törüljük szárazra.

Vegyi tisztítást a már vastagabb szulfidrétegnél alkalmazzunk. Ehhez 1 dl vízben oldjunk fel 9 g karbamidot (vegyszerboltban kapható), majd óvatosan öntsünk hozzá 2 g tömény kénsavat és néhány csepp parfümöt. A savas oldat a szulfidréteget gyorsan leoldja. Utána az ezüsttárgyat forró, majd hideg vízben öblítsük le és tiszta flanellel töröljük szárazra. Azzal persze számolnunk kell, hogy az eredetileg magasfényű ezüsttárgy tisztítás után veszít fényéből.

A tiszta ezüsttárgyat kézzel ne fogjuk meg — csak mosott cérnakesztyűvel, vagy még használatlan flanellel — mert az ujjnyomok helyén az ezüst egy-két nap alatt megfoltosodik. A nem használt vagy „elraktározott" ezüsttárgyakat ne csomagoljuk selyempapírba vagy bársonybélésű tokba, mert ezek az anyagok is tartalmaznak kénvegyületeket, s hatásukra az ezüst néhány napon belül szivárványszerűen elszíneződik. Az ezüsttárgyakat célszerűbb tiszta, száraz flanellbe csomagolni vagy inkább szabadon tárolni.

CIPŐSAROK JAVÍTASA

Cipőink zömének talpát gumiból vagy műanyagból készítik. Ebből adódóan a cipők sarka is gumi, illetve műanyag, mégpedig nem rétegelt, hanem öntött. Ezért a sarkak házi javításakor a kopott sarokrészt le kell faragnunk. A művelethez szükséges éles késsel a munka balesetveszélyes és hosszadalmas. Ezért ajánljuk, hogy késsel faragás helyett a kopott cipősarkat fémfűrésszel vágjuk egyenesre (vágás közben a fűrészlapot olajjal vagy petróleummal kenjük.) Fűrészelés után a felület érdes, bolyhos lesz, amelyre jól tapad majd a ragasztóval bekent új gumi, illetve műanyag sarokpótló.

CSŐJELÖLÉS

Különféle anyagú és méretű csövek darabolásakor fontos követelmény a merőlegesen fűrészelés. Különösen, ha a cső végére majd menetet vágunk. Az egyenesre vágás megkönnyítésére a csövet körben jelöljük meg, s ha az így előrajzolt vonalon haladunk, bízhatunk a sikerben. A körvonal húzása megkönnyíthető azzal, hogy a csőre egyenes papírcsíkot csavarunk, s annak mentén húzzuk meg a vonalat ceruzával.

FŰRÉSZVEZETŐ LÉC

Gerenda és vastagabb, széles lemez egyenesre vágása még a gyakorlott ezermesternek is gondot okoz, mert a fűrész az avatatlan kézben könnyen „elmászik". Segíthetünk magunkon, ha a vágás vonala mellé, a munkadarabra egy, már nem szükséges, hosszabb, egyenes lécet szegelünk.

„KÉZMOSÁS" SZÁRAZON

Az olaj-, a korom-, az indigó-, az írógépszalag stb. nyomait csak alapos, szappanos lemosással, majd hosszadalmas szárítgatással távolíthatjuk el kezünkről. Különösen hosszadalmas a kéztisztítás, ha nincs meleg víz sem. Megoldja ezt a gondot a „Rodur" száraz kéztisztító, ha a munkahelyen, a táskában vagy a gépkocsiban tartunk egy tubussal. A tisztító használata mindössze annyiból áll, hogy abból keveset a kezünkre nyomunk és addig dörzsöljük, amíg az a piszokkal együtt lepereg.

KIFÉNYESEDETT RUHÁK MATTÍTÁSA

Különösen az ülőmunkát végzők ruhája fényesedik ki gyorsan. De előbb-utóbb szinte mindegyik ruha kifényesedik, főként az ülő-, a nyak- és a térdrésznél. A fényes ruhafelületet úgy mattíthatjuk, hogy a ruhadarabot ammóniumacetát denaturáltszeszes oldatával keféljük.

—d—

KLINKERTÉGLA LÁBAZAT (6)

A kétszer égetett, sima felületű, méretpontos klinkertéglák fagyállóak, így lábazatok burkolására kitűnően alkalmasak. Klinkerlábazatot a falazással együtt és utólag egyaránt készíthetünk. Az utólagos burkolás megkezdése előtt a hátfalazatot nedvesítsük be, a téglákat pedig 2—3 óra hosszat áztassuk vízben. Rakjuk le H 4 jelű habarcságyba az alsó sor téglát. Ezután terítsük végig a habarcsot, majd a téglasor szélére helyezzünk egy 10 mm átmérőjű egyenes, betonacél darabot, a falszakasz teljes hosszában. Most rakjuk fel a következő sor téglát, majd vegyük ki a betonacél darabot. Így a téglasorok egyenesek, a fugák azonos szélességűek lesznek. A téglák közötti függőleges hézag szintén 10 mm széles legyen. A megfelelő kötés kialakítása céljából minden második sort fél téglával kezdjünk. A hézagok kitöltéséhez vh/150 h jelű habarcsot használjunk. (A hézagolási módokról lapunk 1973/7. számában írtunk.) Figyelem! Hézagolás után a téglák felületét rögtön tisztítsuk meg, különben a felszívódó mész azokon csúnya foltot hagy.

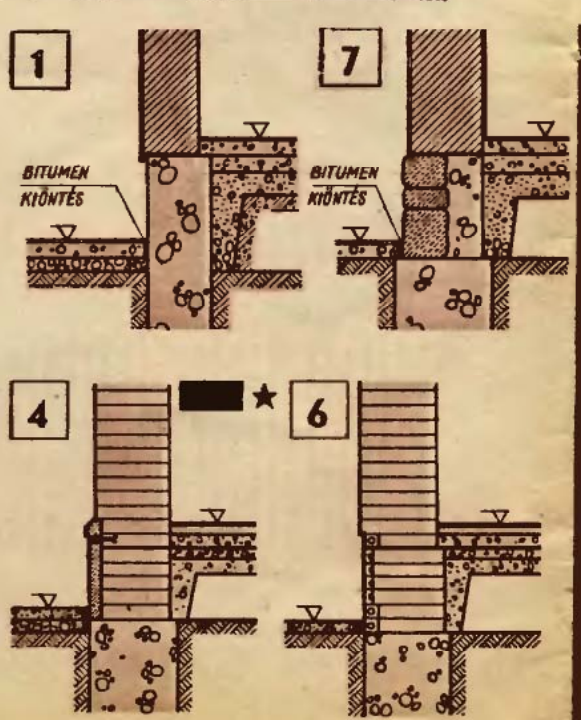
Ismert lábazatburkoló megoldás még a lábazat külső oldalának terméskővel kirakása (7). Lényeges követelmény, hogy a kő fagyálló legyen, ne málljon. A kő vakolat alatti peremét szintén 45°-osra kell kialakítani.

— gyi —

I. TÁBLÁZAT

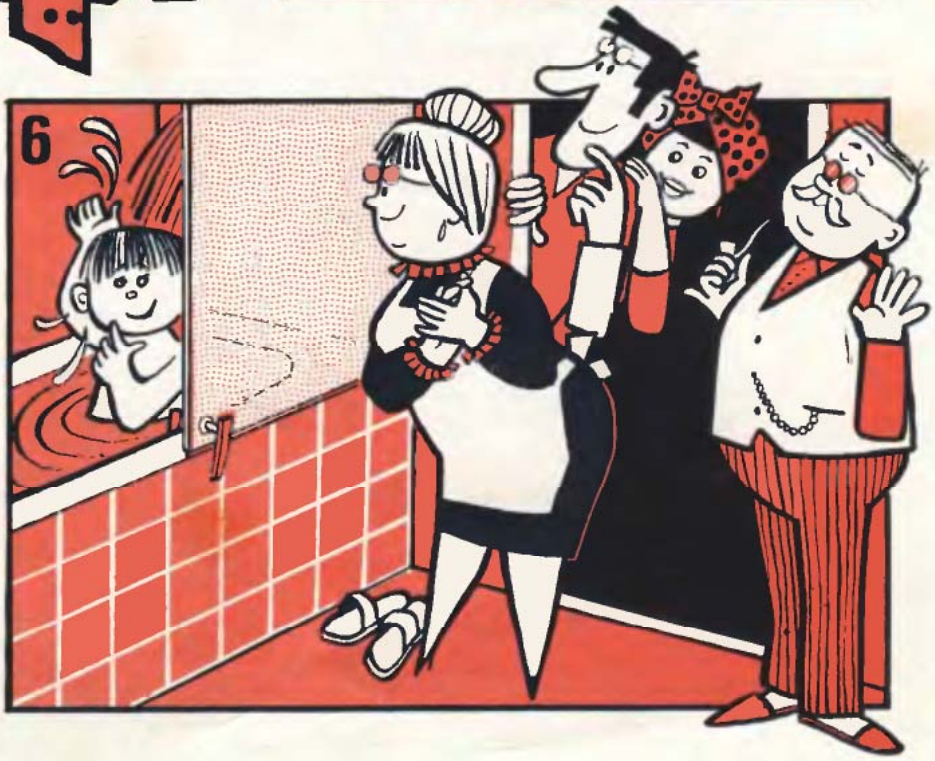
a kőőrlemény szemnagysága mm-ben

0—0,25	0,25—1	1—2,5	2,5—4	4—7,1
adagolandó mennyiségek %-ban				
1,2 m³ adalék megoszlása:				
30	15	20	20	15



ÁMMMM
Pocsolyád mini ötletei

RAJZ: BÉRCZI OTTÓ



SZERMESTER

Ára: 4,— Ft

Műanyag-ajtó szerelés, a 6. oldalon